Controladora AutoTrac™

Case IH MX 210-285 & 215-305 Series
Case IH Magnum 215-335 Series
New Holland TG215-305 Series
Instalação do Kit de Campo

Chapter 1 *Importantes Informações de Segurança* 1

Geral 1
Controladora AutoTrac 1
Instalação e Remoção 2
Segurança Hidráulica 2
Segurança Elétrica 3

Chapter 2 *Introdução* 5

Preparar para a Instalação 6
Recomendações 6
Ponto de Referência 6
Conteúdo do Kit 6

Chapter 3 *Instalação do sistema hidráulico* 9

Instalar encaixes na válvula de direção 10
Montar a Válvula de Direção 10
Máquinas com um degrau dianteiro 10
Máquinas sem degrau dianteiro 12
Construir Conjuntos de Mangueira 14
Instale as mangueiras do tanque, de pressão e de direção esquerda/direita 15
Instale a mangueira do sensor de carga 18
Verifique a instalação do sistema hidráulico 20
Diagrama do Sistema hidráulico 22

Chapter 4 *Instalação do sensor do ângulo da roda – somente eixo da classe IV* 23

Chapter 5 *Instalação do Componente da Cabine* 29

Instale o Receptor StarFire™ iTC/3000 29
Instale o Suporte de Montagem do Receptor 29
Monte o Receptor StarFire iTC/3000 para a Máquina 30
Instale a Chicote de Fiação GreenStar™ 32
Instale o Mostrador GreenStar 36
Instale a Unidade de Controle Eletrônico (ECU) 37
Monte a ECU 37
Instalar a Chicote ECU 38
Instale a Chicote do Terminador CAN 41
Instale as Chaves Principal e de Reinicialização 41
Instale a Chicote Adaptadora de Presença do Operador 43
Instale a Chicote do Chassi 44
Conecte a chicote do chassi no WAS – somente eixos de Classe IV 46
Conecte a chicote do chassi no WAS – somente eixos de Classe V 48

Diagrama do Sistema **50**

CHAPTER 1

Importantes Informações de Segurança

Geral

Leia este manual e as instruções de operação e segurança incluídas com o seu produto e/ou controladora cuidadosamente antes de instalar o sistema Controlador AutoTrac™.

- Siga todas as informações de segurança apresentadas neste manual.
- Se você precisar de assistência em qualquer parte da instalação ou serviço de seu equipamento Controlador AutoTrac, entre em contato com seu representante local John Deere para obter suporte.
- Siga todas as etiquetas de segurança afixadas aos componentes da Controladora AutoTrac. Certifique-se de manter as etiquetas de segurança em boas condições, e substitua quaisquer etiquetas perdidas ou danificadas. Para obter substituições para etiquetas de segurança perdidas ou danificadas, entre em contato com seu representante local John Deere.
- Reconheça e entenda símbolos e palavras de sinalização de segurança:

Símbolo/Palavra de Sinalização	Descrição
	Símbolo de alerta de segurança. Quando você vir este símbolo em sua máquina ou neste manual, fique alerta ao potencial de danos físicos.
PERIGO	Placas de PERIGO são localizadas próximo a riscos específicos, mais sérios.
AVISO	Placas de AVISO são localizadas próximo a riscos específicos.
CUIDADO	CUIDADO chama a atenção para mensagens de segurança ou outras informações importantes do sistema.

Controladora AutoTrac

- Não utilize sistemas de orientação em estradas. Sempre desligue (desabilite) os sistemas de orientação antes de entrar em uma estrada. Não tente ligar (ativar) um sistema de orientação quando estiver fazendo o transporte em uma estrada.

- Os sistemas de orientação são destinados a ajudar o operador na realização de operações de campo com mais eficiência. O operador sempre é responsável pelo caminho da máquina.
- Os sistemas de orientação incluem qualquer aplicação que automatiza a direção do veículo. Isto inclui, entre outros, a Controladora e o iGuide™ AutoTrac.
- Para evitar danos físicos ao operador e a outras pessoas no local:
  - Nunca suba ou saia de um veículo em movimento.
  - Verifique se a máquina, o implemento e os sistemas de orientação estão configurados corretamente.
  - Permaneça alerta e preste atenção ao ambiente ao redor.
  - Assuma o controle do volante quando necessário para evitar riscos de campo, expectadores, equipamentos, ou outros obstáculos.
  - Pare a operação se condições ruins de visibilidade prejudicarem sua habilidade de operar a máquina ou identificar pessoas ou obstáculos no caminho da máquina.
  - Considere as condições do campo, a visibilidade, e a configuração do veículo ao selecionar a velocidade do veículo. Por exemplo, utilize duais ao utilizar a Controlador AutoTrac em altas velocidades em tratores.

Instalação e Remoção

AVISO

Quedas ao se instalar ou remover componentes eletrônicos montados em equipamentos podem causar danos sérios. Utilize uma escada ou plataforma para alcançar com facilidade cada local de montagem. Utilize apoios resistentes e seguros para os pés e para as mãos. Não instale ou remova componentes em condições úmidas ou de gelo.

- Se estiver fazendo uma instalação ou manutenção na estação de base RTK em uma torre ou outra estrutura alta, utilize um escalador certificado.
- Se estiver fazendo uma instalação ou manutenção em um mastro de receptor de posicionamento global utilizado em um implemento, utilize técnicas adequadas de elevação e vista equipamentos protetores adequados. O mastro é pesado e seu manuseio pode ser estranho. São necessárias duas pessoas quando os locais de montagem não estão acessíveis a partir do chão ou de uma plataforma de serviço.

Segurança Hidráulica

- A John Deere recomenda que equipamento de proteção adequado seja usado em todos os casos na operação do sistema hidráulico.
- Nunca tente abrir ou operar um sistema hidráulico com o equipamento sendo executado. Sempre tome cuidado ao operar um sistema que foi pressurizado antes.

- Ao desconectar as mangueiras hidráulicas ou quando a limpeza for necessária, esteja ciente de que o fluído hidráulico pode estar extremamente quente e sob alta pressão. É necessário tomar precauções.
- Qualquer trabalho realizado no sistema hidráulico deve ser feito de acordo com a manutenção aprovada do fabricante da máquina.
- Ao instalar o sistema hidráulico da Controladora AutoTrac ou realizar diagnóstico, manutenção ou serviço de rotina, assegure que seja tomado o cuidado de impedir que qualquer material estranho ou contaminantes sejam inseridos no sistema hidráulico da máquina. Objetos ou materiais que possam desviar do sistema de filtragem hidráulica da máquina reduzirão o desempenho e possivelmente danificarão a válvula de direção.
- Mantenha todas as peças em boas condições e adequadamente instaladas. Peças gastas, danificadas ou quebradas devem ser substituídas imediatamente.
- Remova qualquer acúmulo de graxa, óleo, ou resíduos.

Segurança Elétrica

- Também certifique-se de que os cabos de alimentação estejam conectados à polaridade correta conforme marcado. A reversão dos cabos de alimentação pode causar dano grave ao equipamento.
- Assegure-se de que o cabo de força seja o último cabo a ser conectado.
- Em equipamentos de autopropulsão, desconecte o fio terra da bateria (-) antes de fazer ajustes ao sistema elétrico ou soldagens na máquina.
- Em equipamentos rebocados, desconecte as chicotes de fiação do trator antes de fazer a manutenção dos componentes do sistema elétrico ou soldagens na máquina.

CHAPTER 2

Introdução

Parabéns pela compra da Controladora AutoTrac™. Este sistema é destinado a oferecer uma direção de ponta, sem a utilização das mãos, de sua máquina através das coordenadas do GPS (Global Positioning System - Sistema de Posicionamento Global).

Este manual se aplica às seguintes máquinas.

FABRICAÇÃO: Case IH
MODELOS: MX 210, 215, 230, 245, 255, 275, 285, and 305
ANO: 2006-2007

FABRICAÇÃO: Case IH
MODELOS: Magnum 215, 245, 275, 305, and 335
ANO: 2008-2010

FABRICAÇÃO: New Holland
MODELOS: TG215-305
ANO: 2007

FIGURE 1. **CASE IH Magnum 275**

Preparar para a Instalação

Antes de instalar o sistema Controlador AutoTrac, estacione a máquina onde o solo for nivelado, limpo, e seco. Esvazie a pressão do sistema hidráulico e deixe a máquina desligada durante o processo de instalação.

Durante o processo de instalação, siga boas práticas de segurança. Certifique-se de ler com cuidado as instruções no manual, à medida que conclui o processo de instalação. Antes de começar os procedimentos em cada capítulo, revise as listas de partes que você vai precisar. Remova as tampas plásticas protetoras e os conectores apenas das peças que irá utilizar durante essa fase do processo de instalação.

Recomendações

A John Deere recomenda as seguintes práticas durante a instalação do sistema Controlador AutoTrac:

- Utilize os números das peças para identificá-las.
- Não remova a cobertura plástica de uma peça até que ela seja necessária para a instalação.
- Não remova as tampas plásticas de uma peça até que ela seja necessária para a instalação.

A John Deere recomenda as seguintes práticas ao se instalar ou operar a Controladora AutoTrac pela primeira vez, no início da estação, ou ao se mover a Controladora AutoTrac para outra máquina:

- Certifique-se se os filtros hidráulicos da máquina foram trocados recentemente e que não há problemas com o sistema hidráulico da máquina (tal como problemas de bomba, motores hidráulicos defeituosos, finos depósitos de metal nas mangueiras hidráulicas, etc.).
- Certifique-se se a válvula hidráulica da máquina está utilizando óleo fresco e se os resíduos são eliminados pelas mangueiras, válvulas e filtros hidráulicos.

Ponto de Referência

As instruções deste manual presumem que você está em pé atrás da máquina, olhando na direção da cabine.

Conteúdo do Kit

Esta seção contém uma lista dos componentes que estão inclusos no kit Controlador AutoTrac. Antes de começar a instalação da Controladora AutoTrac, compare os itens no kit com os componentes nesta lista. Se você tiver perguntas sobre o kit, entre em contato com sua revendedora John Deere.

TABLE 1. Instalação do Kit de Campo da Controladora AutoTrac (BPF10469)

Descrição do Item	Número da Peça	Qtd.
Manual – Case IH MX/Magnum 210-285 & 215-335 and New Holland TG215-305 Series Instalação da controladora AutoTrac	016-4002-508	1
Manual – Operador da controladora do AutoTrac	PFP11320	1
Unidade de Controle Eletrônico (ECU)	PFP11165	1
Chicote – Anteparo GreenStar	PF80793	1
Chicote – GreenStar	PF80802	1
Chicote – Terminador CAN	PF80831	1

TABLE 1. Instalação do Kit de Campo da Controladora AutoTrac (BPF10469)

Descrição do Item	Número da Peça	Qtd.
Chicote – ECU	PFP11163	1
Chicote – Presença do Operador	PFP11164	1
Chicote – Chassi	PFP11162	1
Válvula – Hidráulica	PFP11167	1
Sensor – Transdutor de Pressão	PFP11166	1
Chave – Principal	AN302943	1
Chave – Reinicialize com a Caixa	PFA10228	1
Suporte – Cabine StarFire	PF13183	1
Suporte – Montagem GreenStar	PF90134	1
Suporte – Montagem StarFire	PF90781	1
Kit – Instalação Hidráulica	N/A	1
Suporte – Montagem ECU	N/A	1
Suporte – Montagem da Válvula	N/A	1
Parafuso – 1/2 -13 x 2” Cabeça Hexagonal	N/A	2
Parafuso 5/16 -18 x 7/8” Cabeça Hexagonal	N/A	4
Parafuso – Carro 3/8”-16 x 3/4”	N/A	2
Parafuso – no.8 x 3/4” Auto	N/A	2
Porca – 3/8”-16 Nyloc	N/A	5
Porca – 1/2”-13 Nyloc	N/A	2
Arruela – Trava de 5/16”	N/A	4
Arruela – Plana de 1/2”	N/A	4

TABLE 2. Kit do sensor do ângulo da roda para modelos com eixo da classe IV (BPF10471)

Descrição do Item	Número da Peça	Qtd.
Suporte – Retenção do Bloco	PFP11170	1
Suporte – Cobertura do Sensor	PFP11171	1
Sensor – Ângulo da Roda	AL150206	1
Bloqueio – Adaptador Zerk	PFP11168	1
Eixo – Parafuso 10 do Sensor	PFP11169	1
Eixo – Parafuso 12 do Sensor	PFP11423	1
Encaixe – Adaptador do Sensor	L165796	1
Encaixe – Lubrificação 45°	N/A	1
Parafuso – M14 x 45mm	N/A	1
Parafuso – no.8-32 x 2,5”	N/A	2
Porca – Travamento M6	N/A	1
Anel-O – 3/16” ID	N/A	1
Espaçador – #8 x 1,0”	N/A	2

TABLE 3. Kit do sensor do ângulo da roda para modelos com eixo da classe V (BPF10470)

Descrição do Item	Número da Peça	Qtd.
Chicote – Sensor do ângulo da roda em T	PFP11776	1

TABLE 4. Suporte de montagem da válvula para modelos com um degrau dianteiro (BFP10472)

Descrição do Item	Número da Peça	Qtd.
Suporte – Montagem da Válvula	N/A	1
Parafuso – M10 x 50 mm	N/A	1

CHAPTER 3

Instalação do sistema hidráulico

AVISO

O sistema hidráulico está sob pressão. Sempre tome cuidado ao operar um sistema que foi pressurizado.

Antes de iniciar o procedimento de instalação hidráulica, desligue a máquina e alivie a pressão hidráulica girando a roda para a esquerda e para a direita.

Nunca opere uma máquina em alta temperatura. Espere sempre que ela esfrie antes de realizar diagnósticos, manutenção ou serviços de rotina.

Ao desconectar as mangueiras hidráulicas ou quando a limpeza for necessária, esteja ciente de que o fluído hidráulico dentro do sistema da máquina pode estar extremamente quente e sob alta pressão.

Tocar nas válvulas hidráulicas pode causar ferimentos graves ou morte e anulará a garantia.

CUIDADO

Ao instalar o sistema hidráulico AutoBoom ou realizar diagnóstico, manutenção ou serviço de rotina, assegure que seja tomado o cuidado de impedir que qualquer material estranho seja inserido no sistema hidráulico da máquina.

Objetos ou materiais que possam desviar do sistema de filtragem hidráulica da máquina reduzirão o desempenho e possivelmente danificarão a válvula de direção.

Instalar encaixes na válvula de direção

Antes de montar a válvula de direção no equipamento, instale os encaixes adequados na válvula. Isto prepara a válvula para instalação e simplifica o processo de conexão da mangueira mais tarde no procedimento. Consulte a seguinte tabela para instalar os encaixes nas portas adequadas da válvula de direção.

Encaixe	Porta
Encaixe - Adaptador Reto 4 ORFS (M) a -6 SAE Anel-O (M)	LSPV, LS STEER
Encaixe - Adaptador Reto 6 ORFS (M) a -8 SAE Anel-O (M)	P, T
Encaixe - Adaptador Reto 6 ORFS (M) a -10 SAE Anel-O (M)	A, B
Transdutor - Pressão 0-3000 PSI	PS

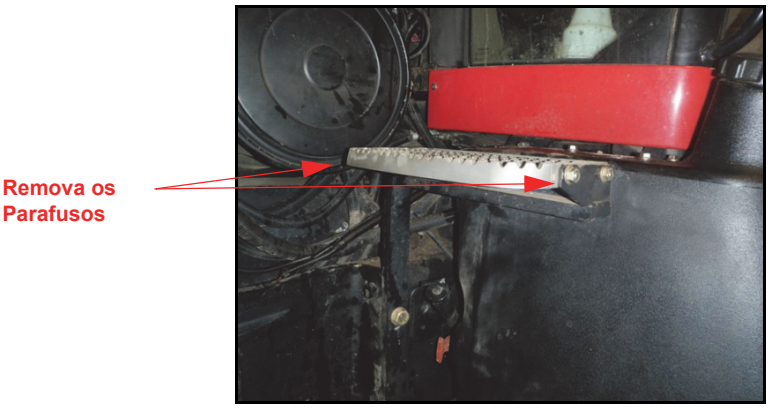
Montar a Válvula de Direção

Máquinas com um degrau dianteiro

FIGURE 1. Local de Montagem da Válvula

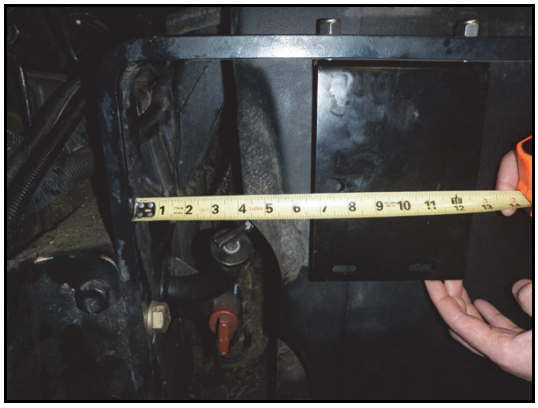
1. Remova o degrau retirando dois parafusos de cada lado.

FIGURE 2. Degrau



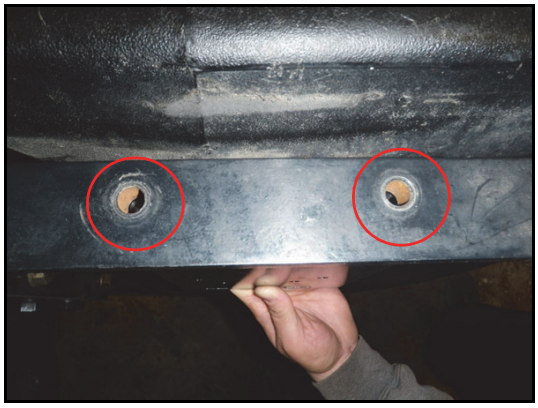
2. Meça de 6 ½” a 7” a partir do suporte até a extremidade do suporte da válvula como demonstrado na figura 3 abaixo.

FIGURE 3. Furos de Montagem



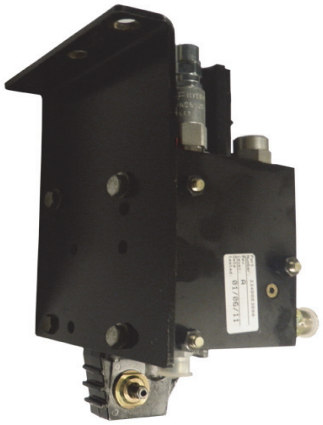
3. Usando o suporte de válvula fornecido como modelo, faça dois furos de 1/2" no degrau no ponto medido.

FIGURE 4. Furos de Montagem



4. Monte a válvula (PFP11167) no suporte de montagem, utilizando os parafusos e as arruelas de travamento de 5/16" fornecidos.

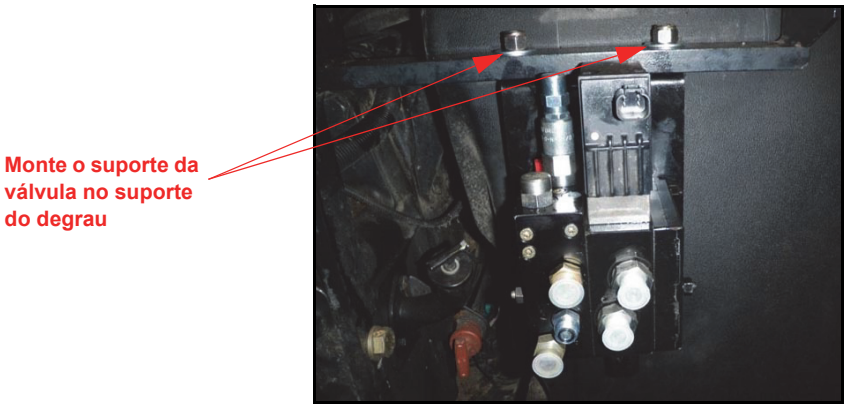
FIGURE 5. **Válvula Montada no Suporte**



Note: *O suporte de montagem tem vários padrões de furos. Utilize um padrão de 4 furos para montar na orientação demonstrada.*

5. Monte a válvula e o suporte de montagem na placa de montagem sobre a máquina, utilizando o equipamento fornecido como demonstrado.

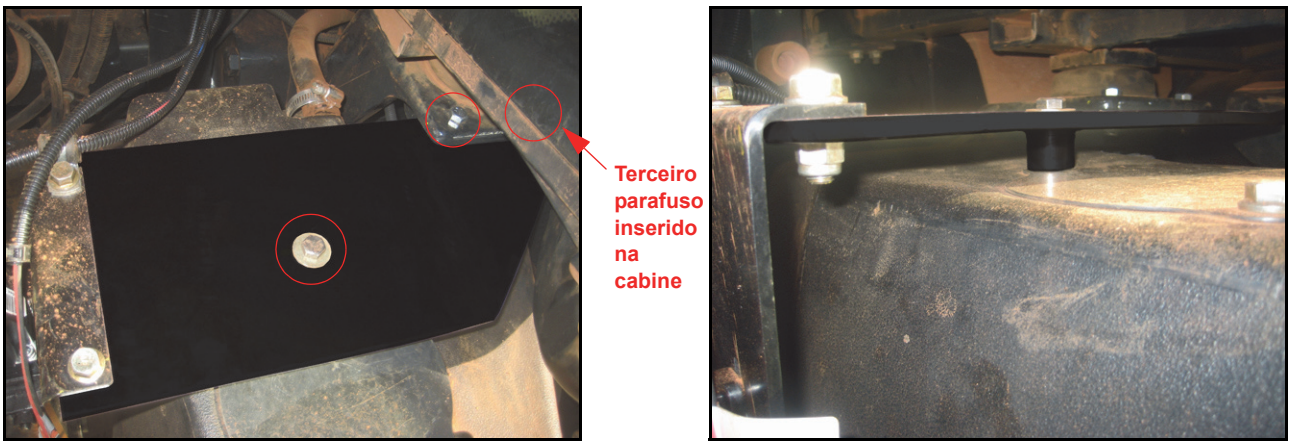
FIGURE 6. **Válvula Montado na máquina**



Máquinas sem degrau dianteiro

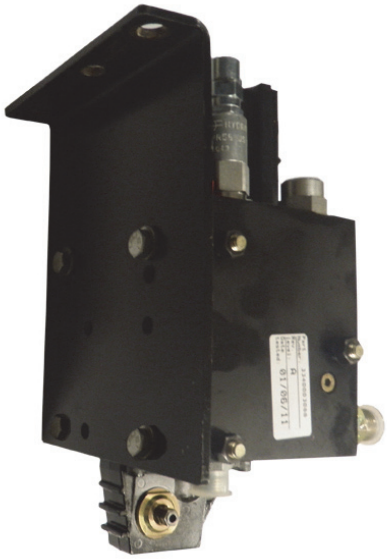
1. Identifique o local para montagem da válvula no alto do tanque de combustível.
2. Remova os dois parafusos da cabine e o parafuso do alto do tanque de combustível.
3. Alinhe o suporte de válvula de montagem na cabine do tanque de combustível de modo que os pontos principais soldados e os furos de montagem se alinhem com os furos de parafusos vazios.
4. Prenda o suporte de válvula de montagem na cabine do equipamento usando os dois parafusos da cabine e o parafuso fornecido de M10 x 50 mm.

FIGURE 7. **Suporte da válvula de montagem na cabine instalado**



5. Monte a válvula (PFP11167) no suporte de montagem, utilizando os parafusos e as arruelas de travamento de 5/16" fornecidos.

FIGURE 8. **Válvula Montada no Suporte**



Note: *O suporte de montagem tem vários padrões de furos. Utilize um padrão de 4 furos para montar na orientação demonstrada.*

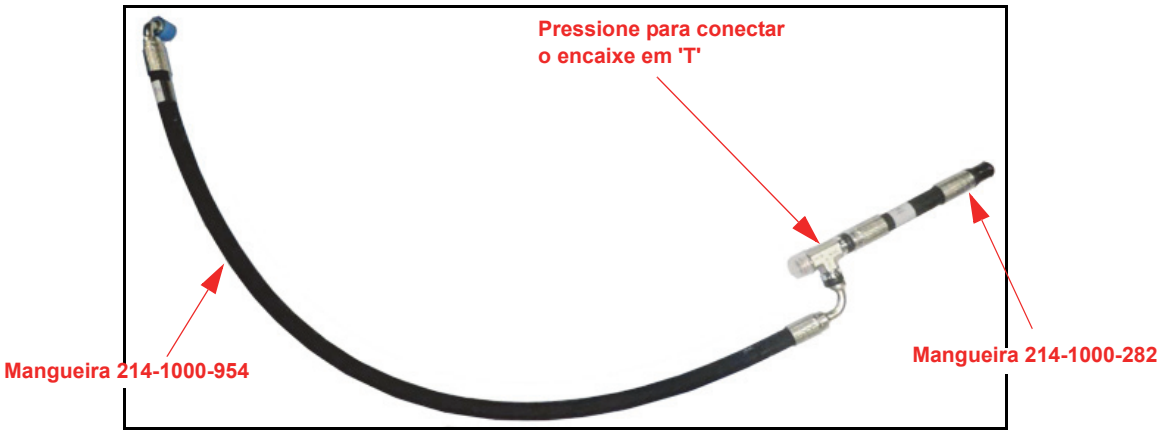
6. Monte a válvula e o suporte de montagem na placa de montagem sobre a máquina, utilizando o equipamento fornecido como demonstrado na figura 9.

FIGURE 9. **Válvula Montada na máquina**

Construir Conjuntos de Mangueira

1. Construa quatro conjuntos de mangueira com as mangueiras e os encaixes fornecidos como demonstrado na figura 11 abaixo.

FIGURE 10. **Conjuntos de Mangueira**

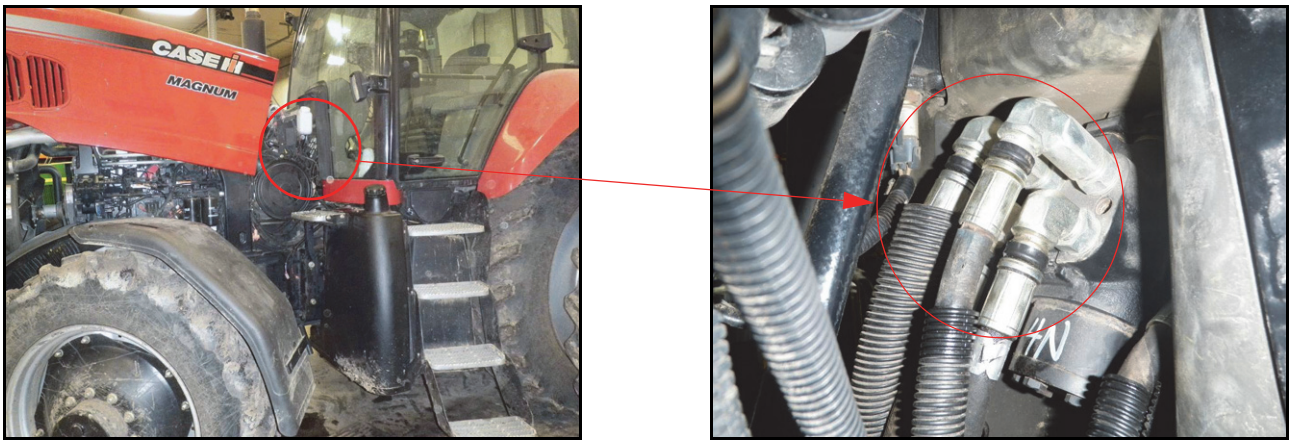


2. Aperte as conexões hidráulicas.

Instale as mangueiras do tanque, de pressão e de direção esquerda/direita

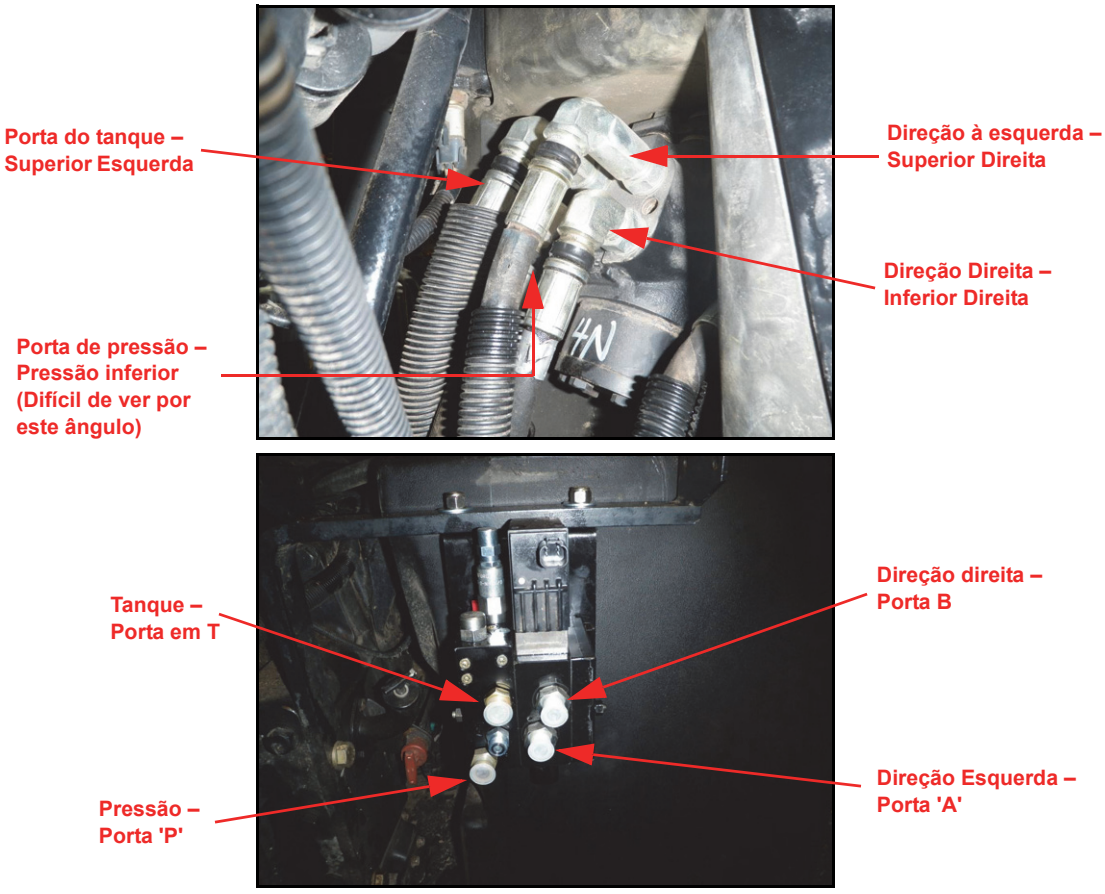
1. Localize as conexões de mangueira orbitais de direção embaixo do capô.

FIGURE 11. Conexões de Mangueira



2. Consulte as imagens da figura 12 para identificar as portas no orbital de direção da máquina e na válvula de direção.

FIGURE 12. Portas do orbital de direção e válvula de direção

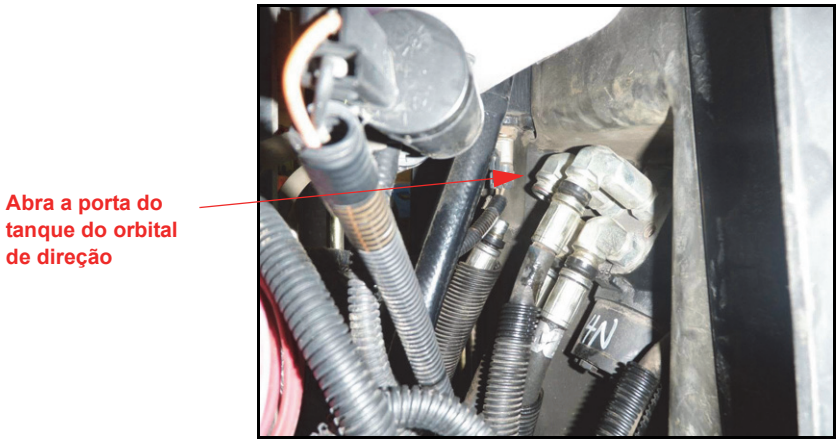

Porta do tanque – Superior Esquerda
Direção à esquerda – Superior Direita
Direção Direita – Inferior Direita
Porta de pressão – Pressão inferior (Difícil de ver por este ângulo)
Tanque – Porta em T
Direção direita – Porta B
Pressão – Porta 'P'
Direção Esquerda – Porta 'A'

3. Insira a ferramenta 08 STC direto na ranhura da mangueira do tanque existente na máquina.

FIGURE 13. Ferramenta 08 STC inserida na mangueira do tanque da máquina

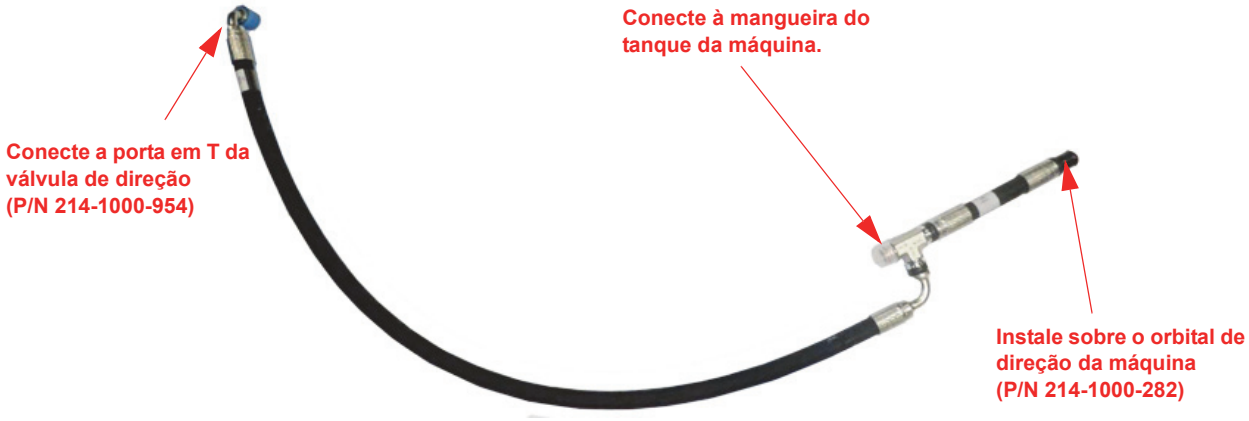
4. Desconecte a mangueira do tanque da máquina a partir do orbital de direção, puxando a mangueira. NÃO ERGA.

FIGURE 14. Mangueira do tanque da máquina desconectada do orbital de direção



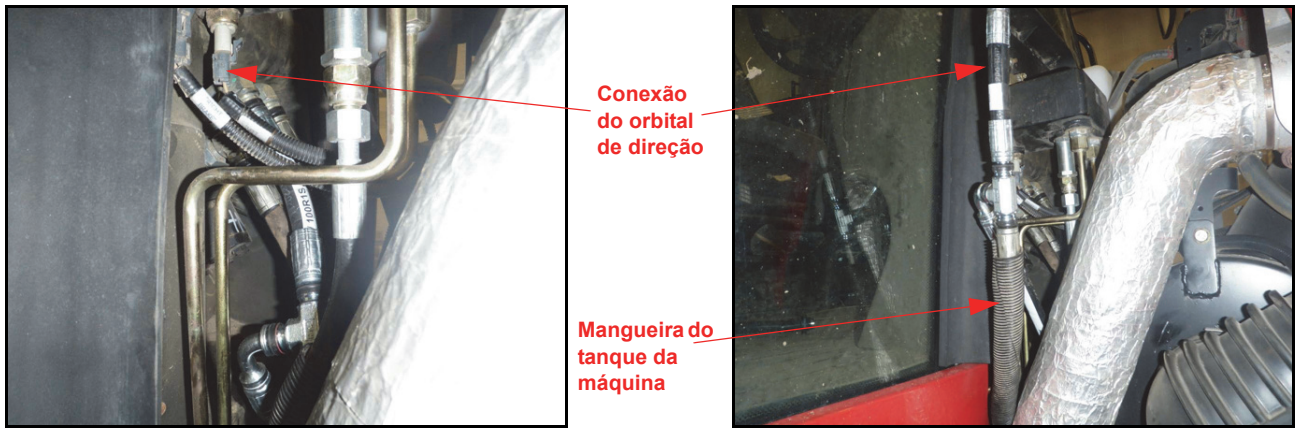
5. Instale a extremidade aberta da mangueira curta (P/N 214-1000-282) de um dos conjuntos de mangueira na porta do tanque aberta do orbital de direção da máquina.

FIGURE 15. Conjunto de Mangueira do Tanque


Conecte à mangueira do tanque da máquina.
Conecte a porta em T da válvula de direção (P/N 214-1000-954)
Instale sobre o orbital de direção da máquina (P/N 214-1000-282)

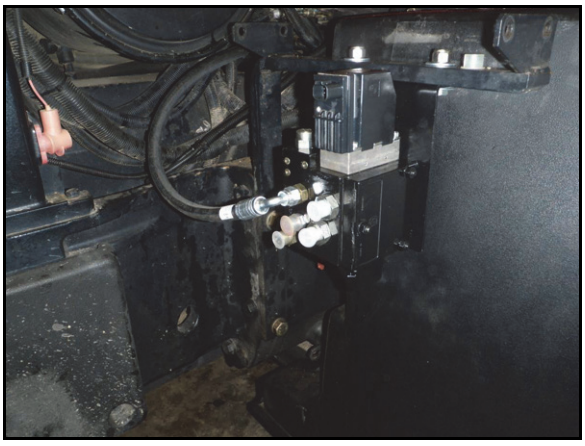
6. Conecte a mangueira do tanque existente na máquina na extremidade aberta do encaixe em T do conjunto de mangueira.

FIGURE 16. Conjunto de Mangueira do Tanque instalado



7. Conecte a extremidade restante do conjunto de mangueira na porta em T da válvula de direção.

FIGURE 17. Conjunto de mangueira do tanque conectado à válvula de direção

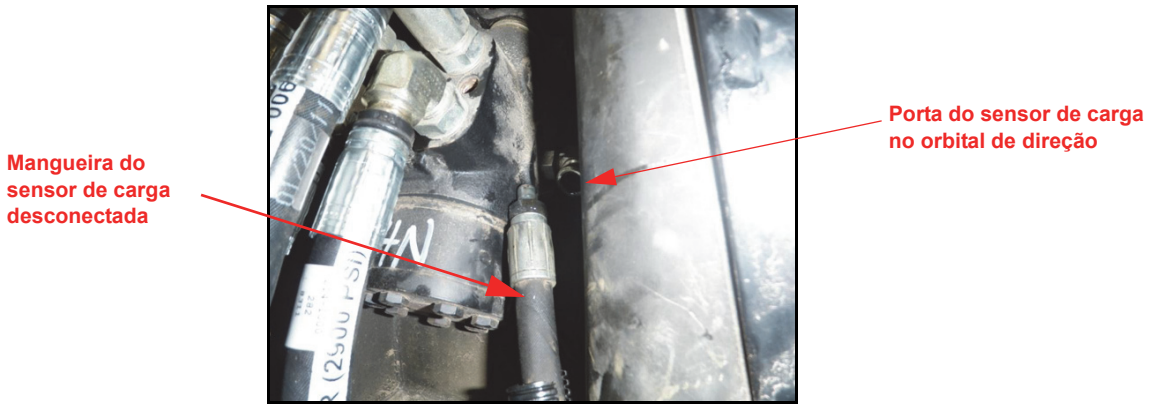


8. Repita as etapas acima para conectar os conjuntos de mangueira de direção esquerda/direita e de pressão nas suas respectivas portas conforme demonstrado na Figura 12.

Instale a mangueira do sensor de carga

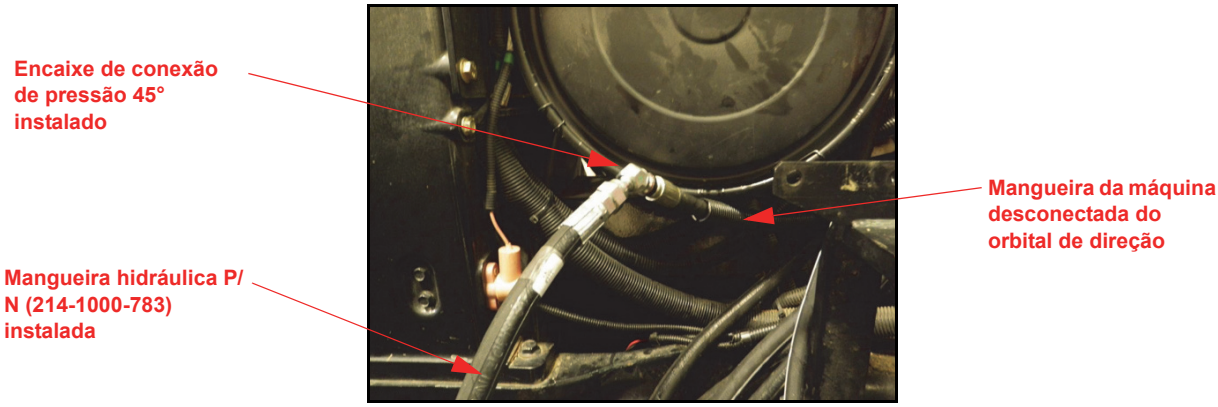
1. Desconecte a mangueira do sensor de carga existente do lado esquerdo do orbital de direção utilizando a ferramenta 04 STC fornecida.

FIGURE 18. Mangueira do sensor de carga da máquina desconectada



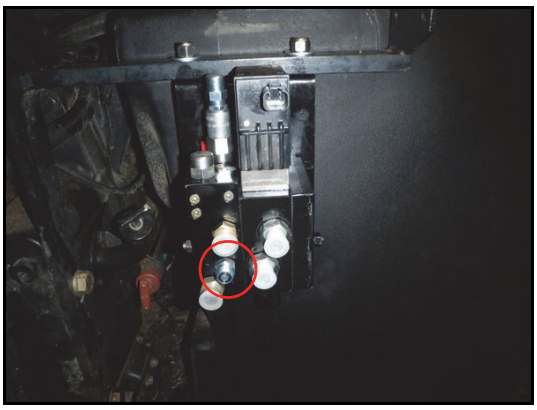
2. Instale o encaixe de conexão de pressão 45° na extremidade da mangueira do.
3. Instale a mangueira hidráulica fornecida (214-1000-783) no encaixe de conexão de pressão 45°.

FIGURE 19. Linha de Detecção de Carga


Encaixe de conexão de pressão 45° instalado
Mangueira da máquina desconectada do orbital de direção
Mangueira hidráulica P/N (214-1000-783) instalada

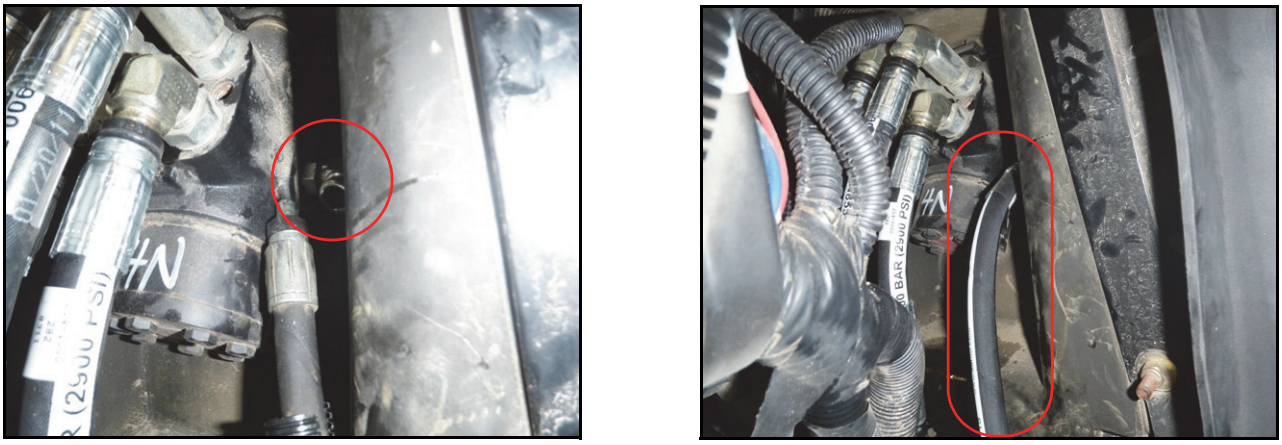
4. Conecte a outra extremidade da mangueira hidráulica instalada à Porta LSPV da válvula de direção.

FIGURE 20. Porta LSPV da válvula de direção



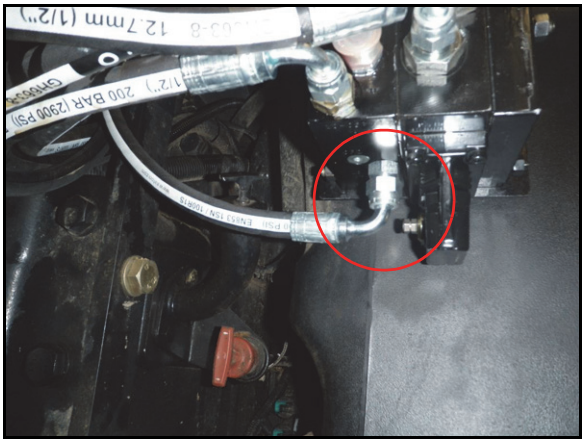
5. Instale a mangueira hidráulica fornecida (P/N 214-1000-782) na porta do aberto do orbital de direção.

FIGURE 21. Mangueira do instalado



6. Direcione e conecte a outra extremidade da mangueira hidráulica instalada à Porta LS STEER da válvula de direção.

FIGURE 22. Mangueira conectada à válvula de direção



Verifique a instalação do sistema hidráulico

AVISO

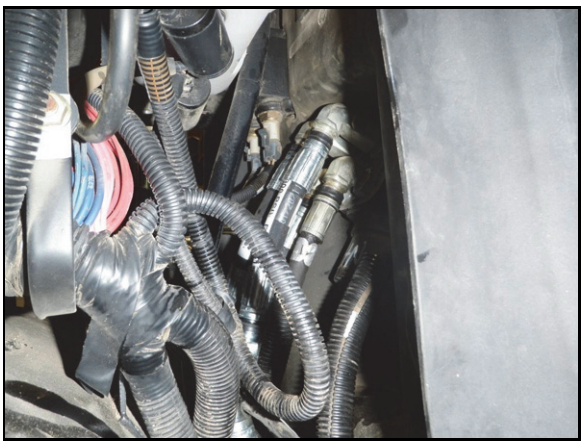
Ao dar partida na máquina pela primeira vez depois de instalar o sistema hidráulico, certifique-se de que todas as pessoas estejam longe, caso uma mangueira não tenha sido ajustada adequadamente.

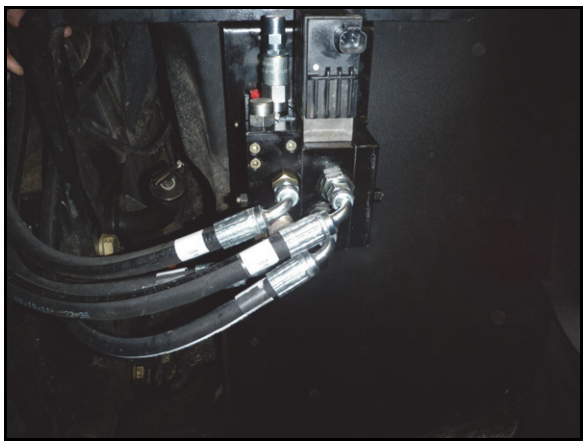
AVISO

Não utilize as mãos para verificar se há vazamentos. Fluidos hidráulicos sob pressão podem penetrar a pele e causar ferimentos sérios ou morte.

1. Puxe firmemente as conexões hidráulicas para assegurar que estejam instaladas firmemente no orbital de direção e na válvula de direção.

FIGURE 23. Conexões da mangueir do orbital de direção





2. Ligue a máquina.
3. Verifique duas vezes todos os encaixes e conexões da mangueira para assegurar que:
   - As mangueiras não estejam raspando ou interferindo nas peças em movimento.
   - O fluido hidráulico não esteja vazando do sistema.
   - As mangueiras não entrem em contato com o escapamento.
4. Vire as rodas da máquina totalmente de lado a lado várias vezes para remover o ar do sistema hidráulico.

Note: *Durante a instalação, sempre que o sistema hidráulico for purgado para manutenção, ou quando os encaixes estiverem frouxos ou desconectados, o ar seja inserido nas linhas do sistema hidráulico. Se houver bolhas de ar, as rodas não poderão se mover de modo consistente quando o volante for girado.*

5. Continue girando as rodas até que se movam de modo estável quando o volante é girado.

6. Monte novamente o degrau dianteiro da máquina (se aplicável).

FIGURE 24. Válvula de direção montada no degrau dianteiro

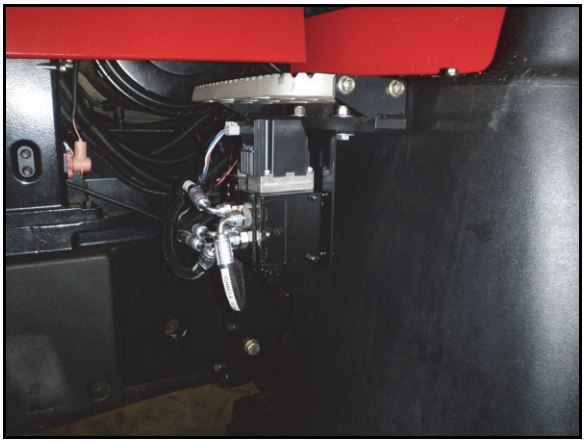
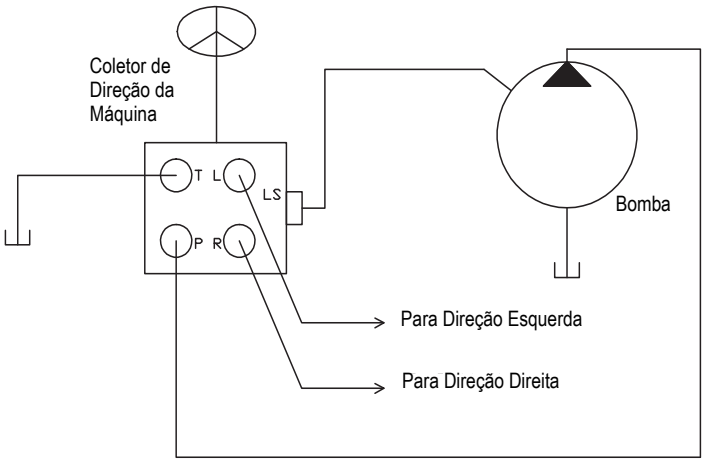
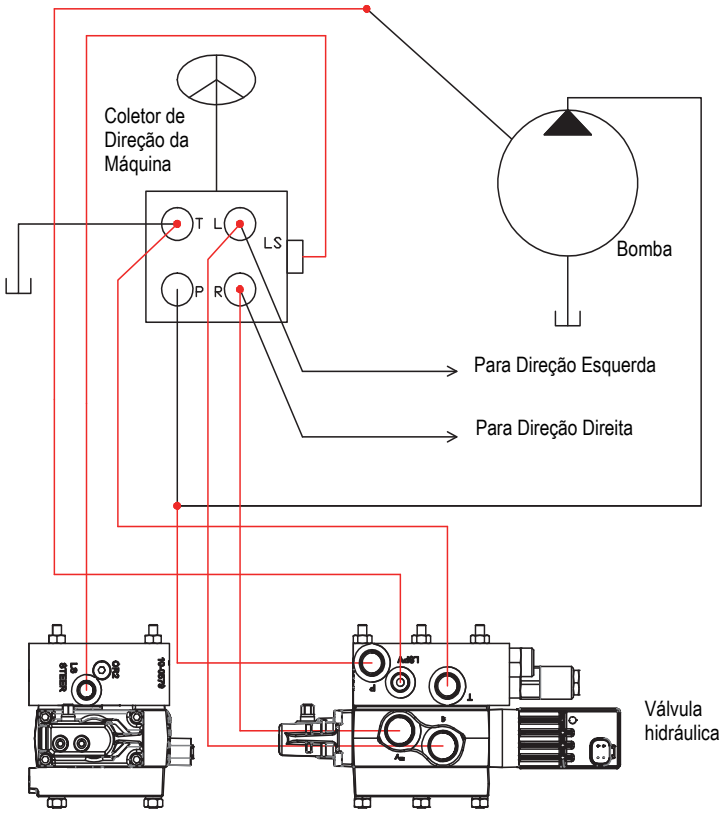


Diagrama do Sistema hidráulico

Antes



Depois



CHAPTER

4

Instalação do sensor do ângulo da roda – somente eixo da classe IV

1. Gire totalmente as rodas dianteiras da máquina para a esquerda para acessar o local de montagem do WAS (sensor do ângulo da roda).
2. Remova o encaixe do zerk de lubrificação do alto do pino mestre dianteiro esquerdo.
3. Remova o parafuso de montagem M14 mais próximo da borda.

FIGURE 1. Remoção de Parafusos M14

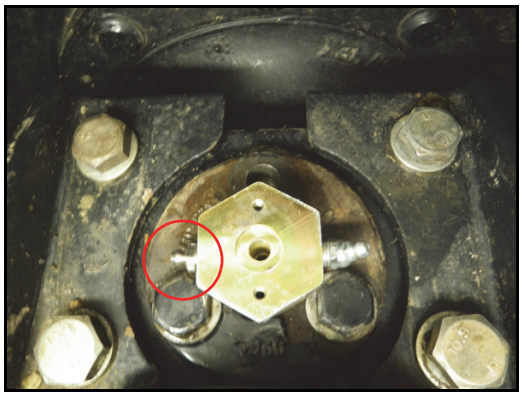
4. Aperte o bloco adaptador zerk (PFP11168) na porta de lubrificação até que a porta aberta no bloco adaptador zerk esteja de 1/4 a 3/4 de uma volta a partir do parafuso de montagem do pino mestre dianteiro.
5. Instale o zerk de lubrificação a 45° na porta do bloco adaptador de modo que o zerk aponte para cima.
6. Aperte o bloco adaptador zerk até que os furos no alto do bloco estejam alinhados com o furo do parafuso M14 exposto e o zerk de 45° fique voltada para frente.

Note: *Se a máquina não contém o M14 furo de parafuso, é necessário instalar um retentor com o furo roscado. O número de peça varia de acordo com o modelo da máquina e do número de parafusos no cubo. Contacte o seu revendedor caso local para pedidos e instruções de instalação.*

FIGURE 2. Orientação Final do Bloco Adaptador Zerk

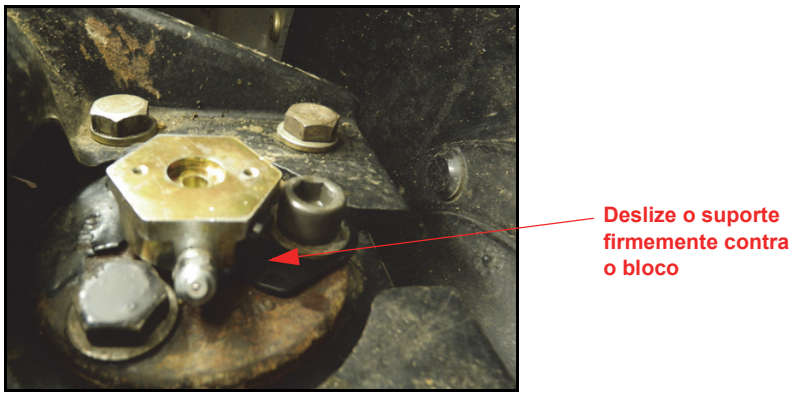
7. Instale o zerk de lubrificação original da máquina na porta traseira do bloco adaptador zerk.

FIGURE 3. Zerk original da máquina instalado



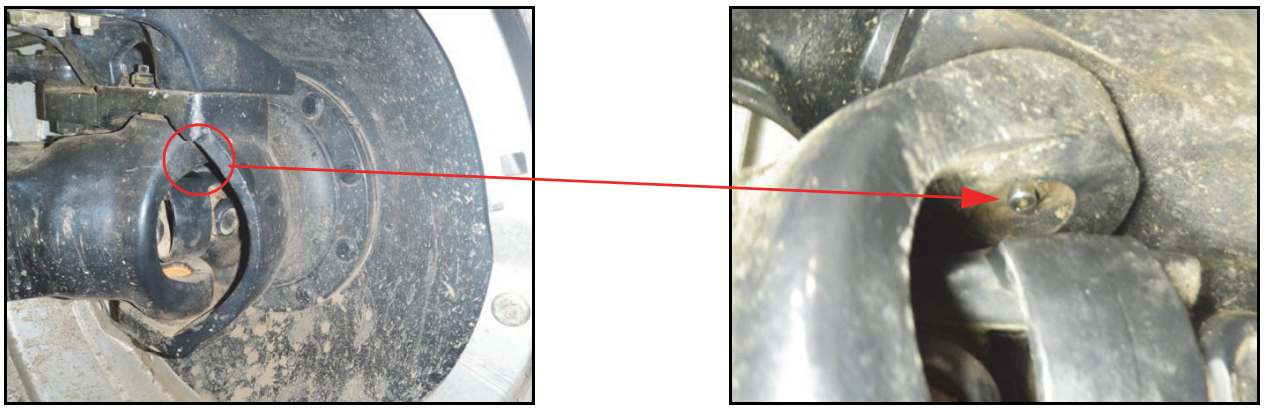
8. Alinhe o suporte de retenção (PFP11170) com o furo exposto do parafuso M14.
9. Insira no furo o parafuso M14 removido anteriormente. Se o parafuso de cabeça hexagonal interferir em quaisquer componentes, use o parafuso Allen M14 fornecido.
10. Deslize o suporte de retenção contra o bloco adaptador zerk.
11. Aperte o parafuso M14.

FIGURE 4. Suporte de Retenção



12. Remova o parafuso M6 da parte inferior do pino mestre superior.

FIGURE 5. **Remova o Parafuso M6**

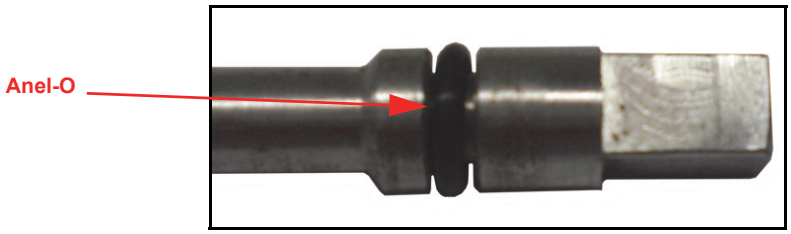


13. Localize os eixos do sensor no kit de instalação.

Note: *Se o hub dianteiro utilizar 10 parafusos, utilize um eixo mais curto (PFP11169). Se o hub dianteiro utilizar 12 parafusos, utilize um eixo mais longo (PFP11423). Apenas um eixo será utilizado.*

14. Deslize o anel-O na ranhura do eixo do sensor.

FIGURE 6. **Anel-O**



15. Insira o eixo do sensor pelo centro do bloco adaptador zerk, e parafuse no eixo até que as roscas se invertam.

FIGURE 7. **Eixo do sensor instalado**

16. Gire o eixo do sensor (giro máximo de 1/4 no sentido anti-horário) até que a face quadrada esteja paralela ao eixo.

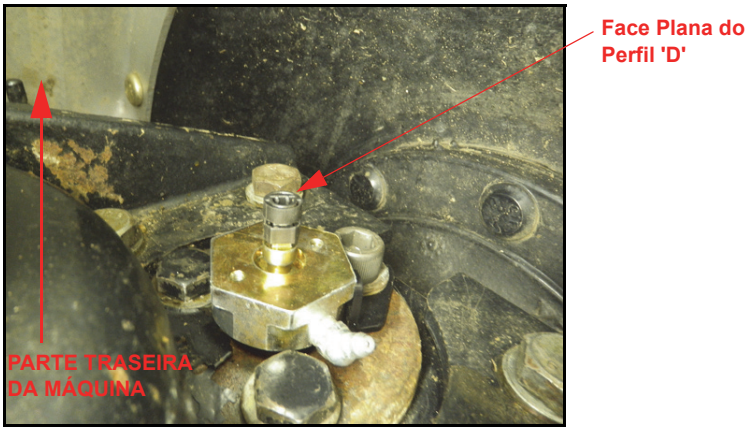
FIGURE 8. **Gire o Eixo do Sensor**

17. Aperte a porca de travamento M6 no fundo do eixo do sensor, assegurando que o eixo do sensor não gire.

FIGURE 9. **Porca de Travamento M6**

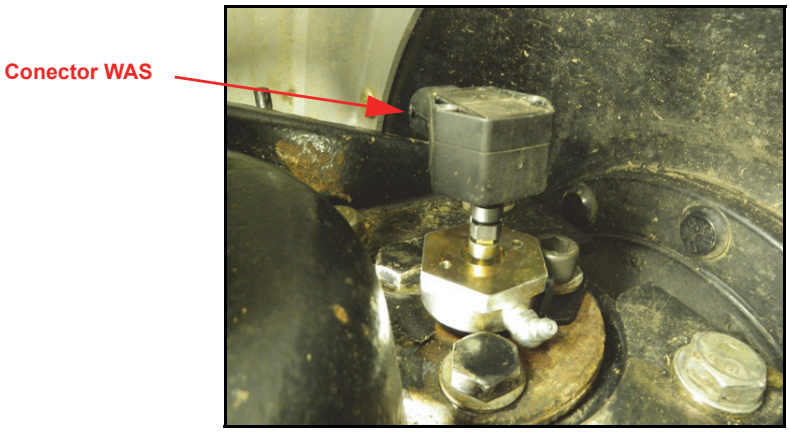
18. Aperte o adaptador do sensor plástico (L165796) na parte superior do eixo do sensor, de modo que a face plana do perfil 'D' fique mais próxima da parte traseira da máquina.

FIGURE 10. **Adaptador do sensor instalado**



19. Instale o WAS (AL150206) no adaptador do sensor plástico para que o conector do sensor aponte para trás da máquina.

FIGURE 11. Sensor de Ângulo da Roda



20. Instale dois espaçadores entre o bloco do sensor e o zerk, alinhando os furos com os furos nos furos de montagem no sensor e no bloco.

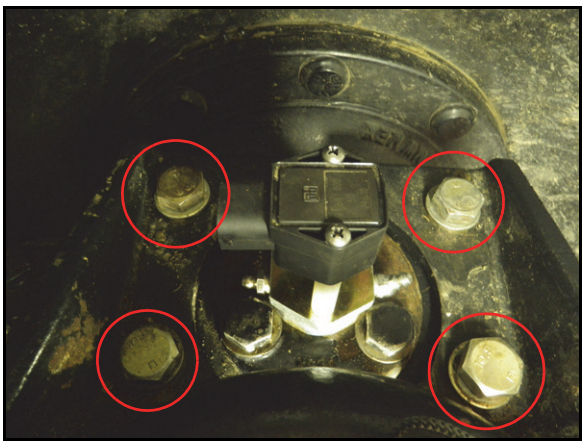
21. Insira dois parafusos de n. 8-32 e aperte.

FIGURE 12. Espaçadores instalados

22. Remova os parafusos de montagem do pára-lama do equipamento.

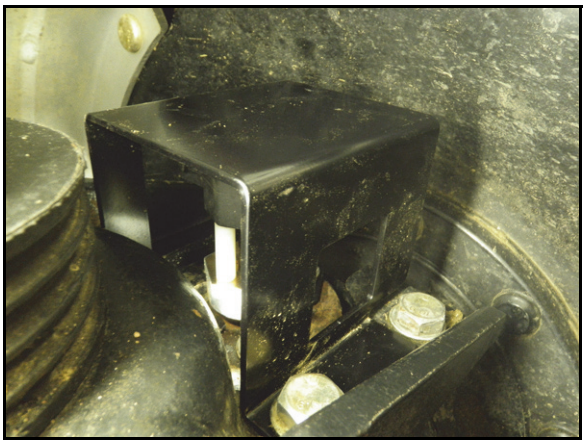
Note: *Se os pára-lamas não estiverem sendo utilizados e não houverem parafusos presentes, você precisará comprar parafusos M16 x 2 x 25 mm.*

FIGURE 13. **Parafusos de montagem do pára-lama**



23. Instale a tampa do sensor (PFP11171), alinhando os furos da tampa com os furos de montagem do pára-lama exposto e de modo que o corte maior fique voltado para trás.
24. Instale e aperte os parafusos de montagem do pára-lama.

FIGURE 14. **Cobertura do sensor instalada**



CHAPTER 5

Instalação do Componente da Cabine

Instale o Receptor StarFire™ iTC/3000

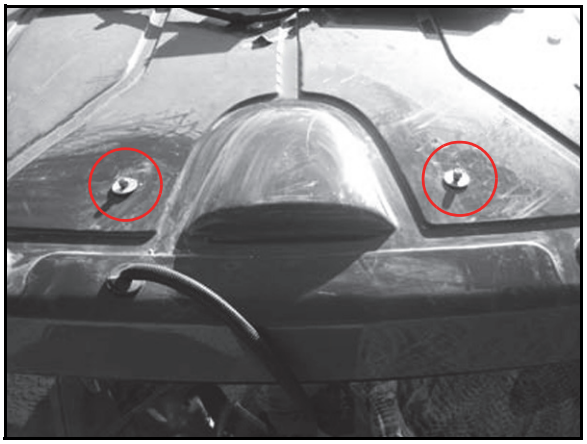
Instale o Suporte de Montagem do Receptor

1. Remova as porcas e arruelas do teto da cabine.

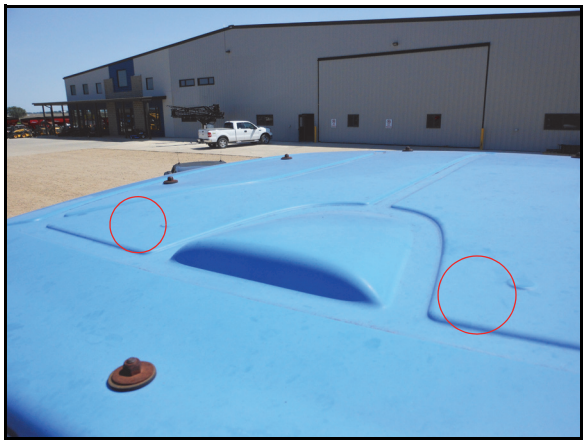
Nota: *Se os prisioneiros no teto da cabine não estiverem presentes, fazer furos onde os prisioneiros normalmente seriam localizados. Use parafusos auto-atarrachantes, arruelas de vedação e arruelas planas para montar o suporte receptor no telhado.*

FIGURE 1. **Local dos prisioneiros na cabine**

Prisioneiros presentes

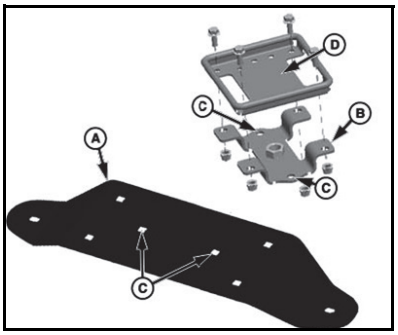


Prisioneiros não presentes



2. Monte o suporte de montagem do protetor de luxo usando as porcas e parafusos fornecidos.

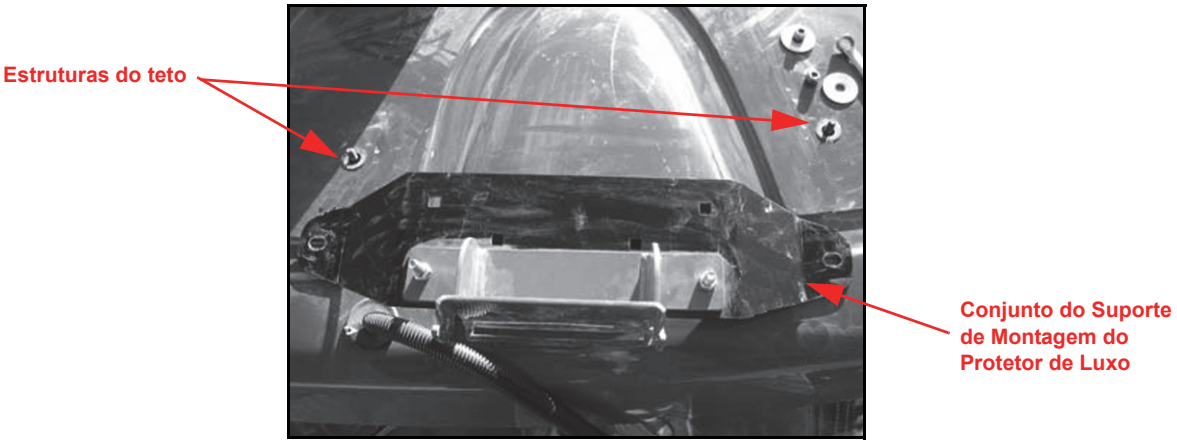
FIGURE 2. **Conjunto do Suporte de Montagem do Protetor de Luxo**



A – Suporte da Cabine B – Suporte do receptor C – Furos de Montagem D – Suporte do Receptor

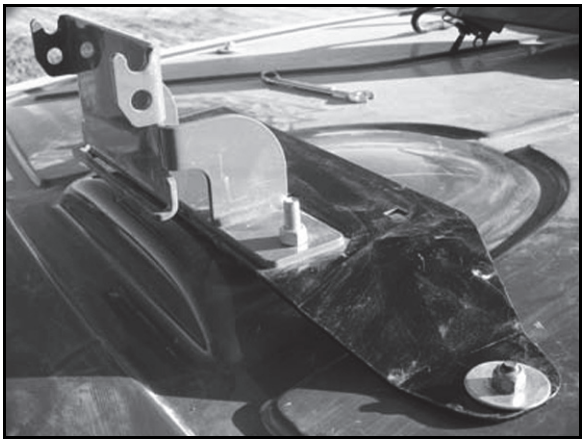
3. Instale o suporte de montagem do protetor de luxo nas estruturas do teto.

FIGURE 3. **Estruturas do teto**



4. Reinstale as arruelas e porcas, apertando-as com uma chave de 13 mm.

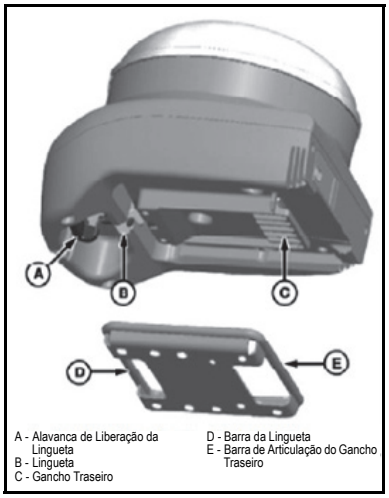
FIGURE 4. **Suporte de Montagem do Protetor de Luxo instalado**



Monte o Receptor StarFire iTC/3000 para a Máquina

1. Identifique os componentes de montagem do receptor.

FIGURE 5. Componentes de Montagem do Receptor



A - Alavanca de Liberação da Lingueta
B - Lingueta
C - Gancho Traseiro
D - Barra da Lingueta
E - Barra de Articulação do Gancho Traseiro

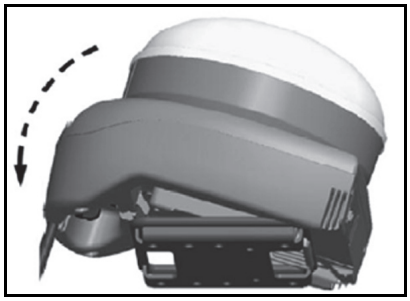
2. Deslize o gancho traseiro (A) de volta embaixo da barra de articulação do gancho traseiro (B).

FIGURE 6. Protetor de Luxo do Receptor

A - Gancho Traseiro
B - Barra de Articulação do Gancho Traseiro

3. Puxe o protetor do receptor para baixo até a lingueta travar.

FIGURE 7. Receptor Instalado no Suporte de Montagem

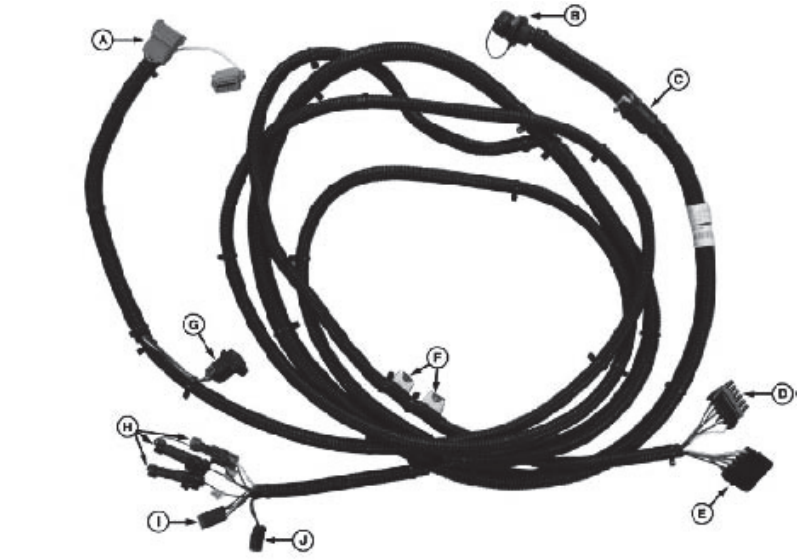


4. Faça o acionamento no protetor do receptor para verificar se está firmemente travado.

Nota: *Se o receptor precisar ser removido, simplesmente puxe a alavanca de liberação para soltar a lingueta e acione o protetor do receptor para remover. Veja a figura abaixo.*

Instale a Chicote de Fiação GreenStar™

FIGURE 8. Cabo da Chicote GreenStar



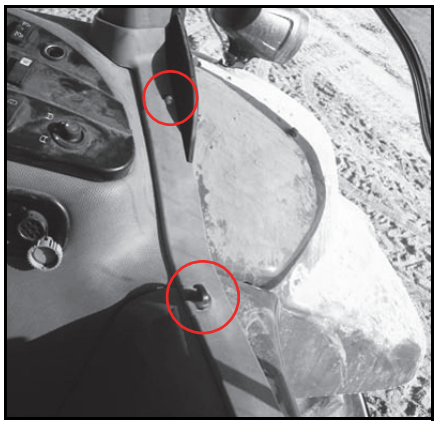
Chicote CPS

A - Conector DEUTSCH de 12 pinos
B - Conector da Chicote do Mostrador GreenStar
C - NÃO UTILIZADO
D - Conector WeatherPac de 6 pinos
E - NÃO UTILIZADO
F - Fusíveis
G - Terminador
H - NÃO UTILIZADO
I - Conector CAN de Afastamento de 4 pinos
J - Conector de 2 pinos

1. Comece com a chicote GreenStar (PF80802) dentro da cabine da máquina.

2. Remova os parafusos do painel do lado direito do peitoril da janela traseira.

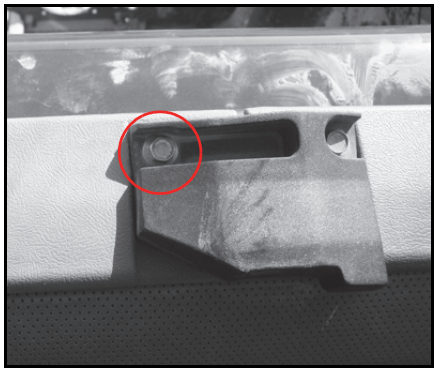
FIGURE 9. Parafusos do Painel



3. Aperte o parafuso usado para prender a lingueta da janela.

Nota: *Não remova o parafuso completamente.*

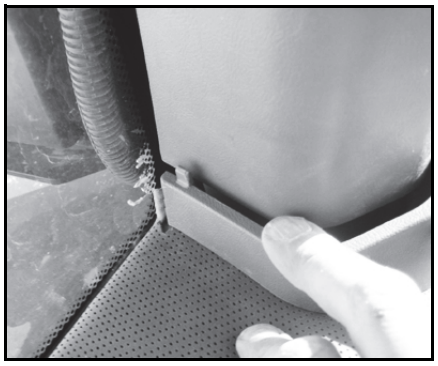
FIGURE 10. Parafuso da Lingueta da Janela



4. Remova o painel do peitorial do guia de canto.

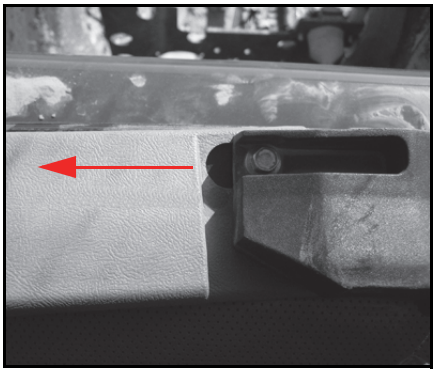
Important: *Tome cuidado para não quebrar as guias no painel.*

FIGURE 11. Painel do Peitoril



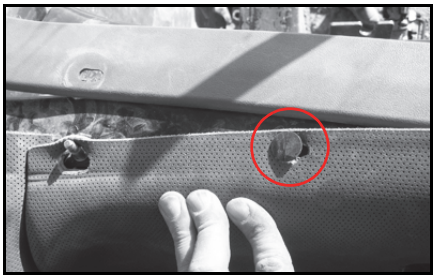
5. Deslize levemente o painel do peitoril da lingueta da janela no sentido traseiro da cabine.

FIGURE 12. Painel do Peitoril removido



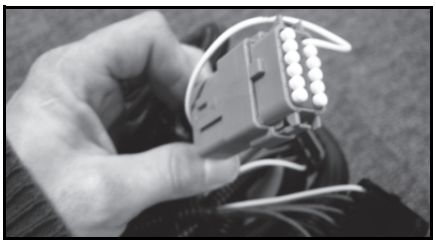
6. Remova o fixador usado para manter o painel interior.

FIGURE 13. Fixador do Painel de Acesso



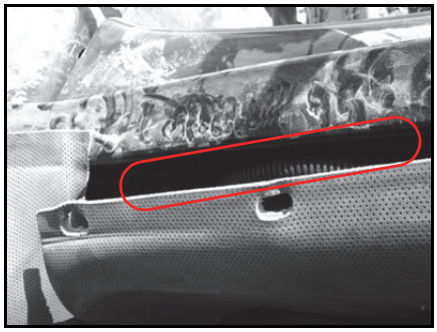
7. Puxe o painel de acesso para trás.
8. Localize o conector Deutsch de 12 pinos na chicote GreenStar.

FIGURE 14. Conector Deutsch de 12 pinos



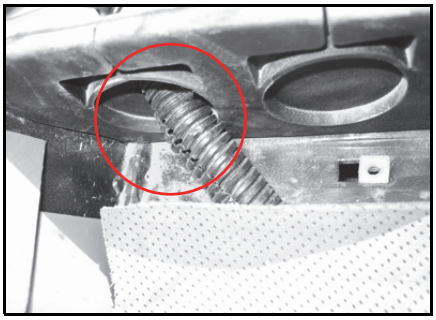
9. Direcione a seção da chicote contendo o conector Deutsch de 12 pinos para trás do painel de acesso.

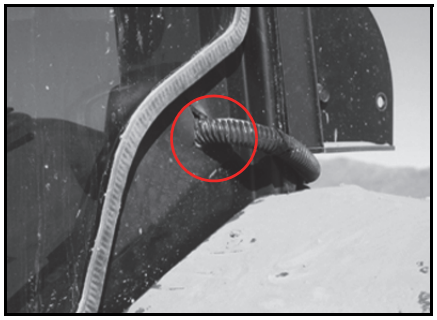
FIGURE 15. Chicote GreenStar direcionada para trás do painel de acesso



10. Direcione a conexão da chicote através do furo atrás da cabine.

FIGURE 16. Chicote direcionada para fora da cabine





11. Reinstale o painel de acesso sobre a chicote.

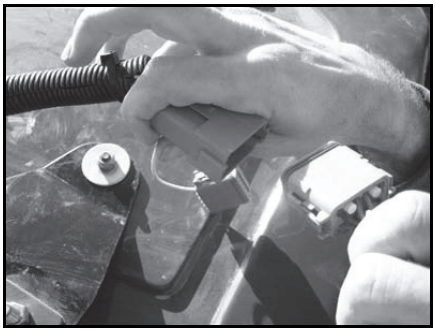
12. Direcione a chicote ao longo do canto posterior direito da cabine e no teto.

Nota: *Utilize amarras de plástico para amarrar e prender qualquer chicote em excesso.*

FIGURE 17. Chicote direcionada para o teto da cabine

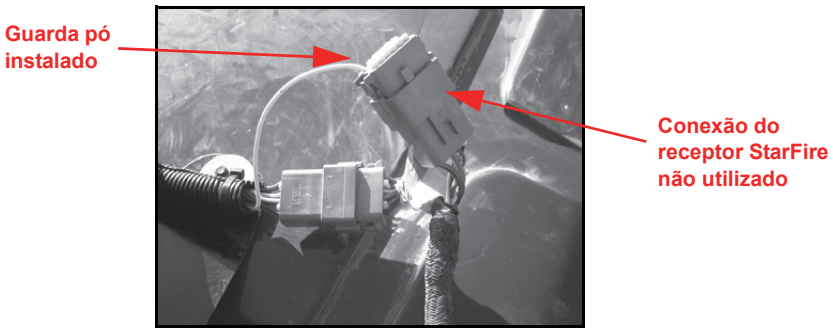
13. Conecte a chicote GreenStar no receptor StarFire iTC/3000.

FIGURE 18. **Chicote GreenStar conectada no Receptor StarFire iTC/3000**



14. Conecte o guarda pó do conector Deutsch de 12 pinos no conector não utilizado no receptor StarFire.

FIGURE 19. **Guarda pó instalado**

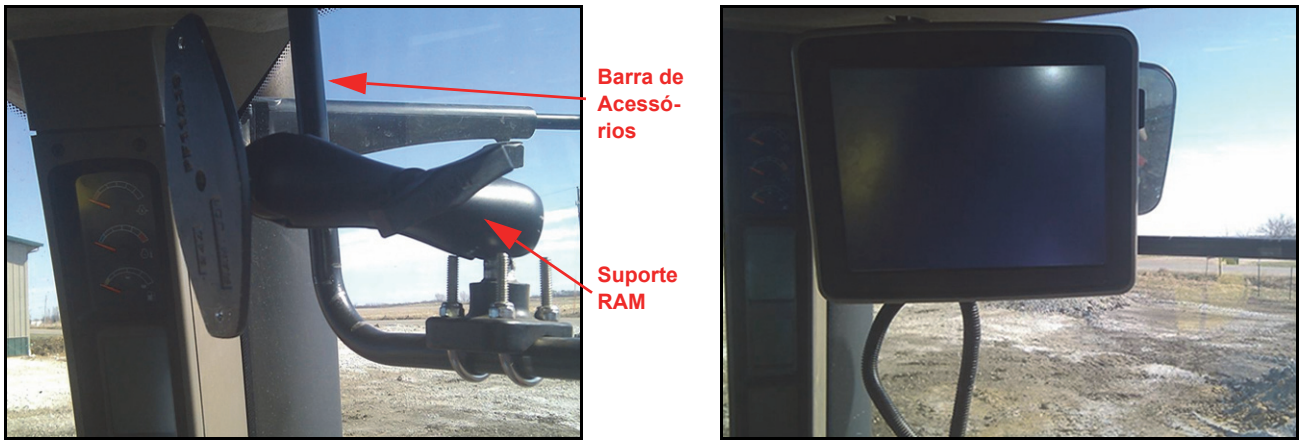


Instale o Mostrador GreenStar

1. Monte o Mostrador GreenStar na barra de acessórios da cabine utilizando o suporte RAM.

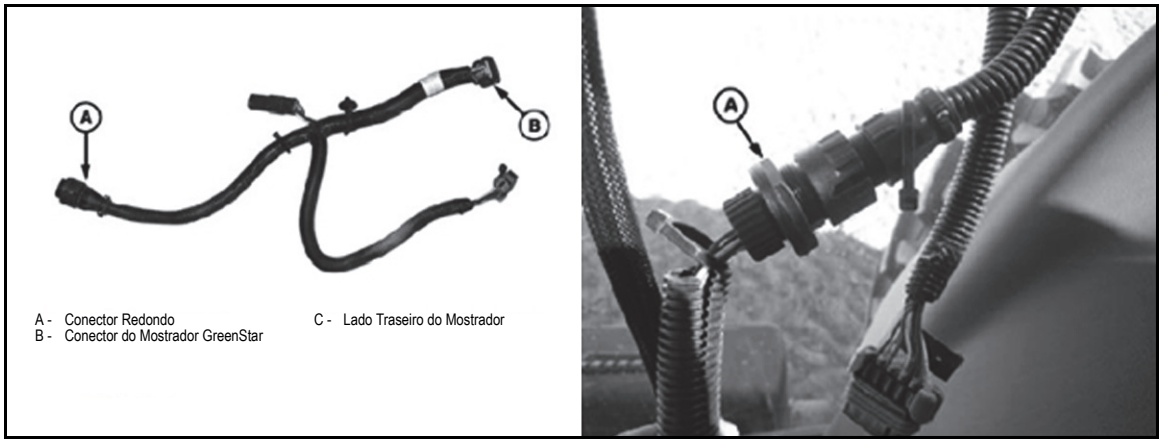
Nota: *Monte o mostrador em um local que seja confortável para o operador, mas minimize a perda de visibilidade.*

FIGURE 20. **Mostrador GreenStar Montado na Cabine**



2. Conecte o conector redondo (A) da chicote de anteparo GreenStar (PF80793) no conector redondo na chicote GreenStar.

FIGURE 21. Chicote GreenStar Conectada à Chicote do Mostrador



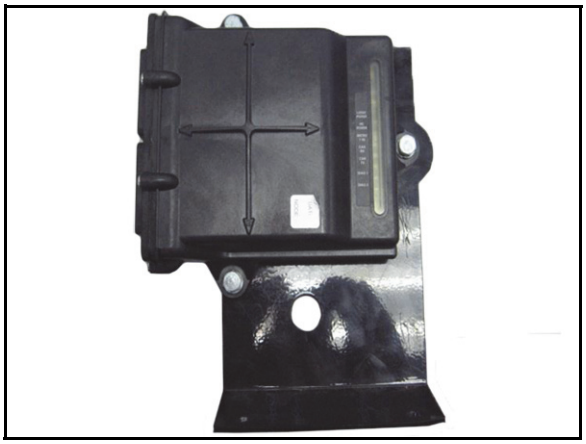
3. Conecte o conector da chicote de anteparo GreenStar (B) à parte traseira do Mostrador Green Star.

Instale a Unidade de Controle Eletrônico (ECU)

Monte a ECU

1. Monte a ECU (PFP11165) ao suporte montagem da ECU, utilizando as porcas de 3/8” fornecidas.

FIGURE 22. ECU Montada no Suporte



2. Remova o painel de acesso da parede posterior abaixo da janela traseira (dentro da cabine).
3. Use uma broca de 3/32" e a placa de montagem como modelo para criar furos guia no piso da cabine para parafusos autoenroscantes.
4. Posicione o suporte de montagem da ECU sobre a estrutura de montagem na parede posterior e à esquerda do assento dos operadores.

5. Prenda o suporte de montagem da ECU ao piso da cabine usando os parafusos autoenroscantes fornecidos.

FIGURE 23. Montagem da ECU

Nota: *Não reinstale o painel de acesso até que a instalação da fiação esteja concluída.*

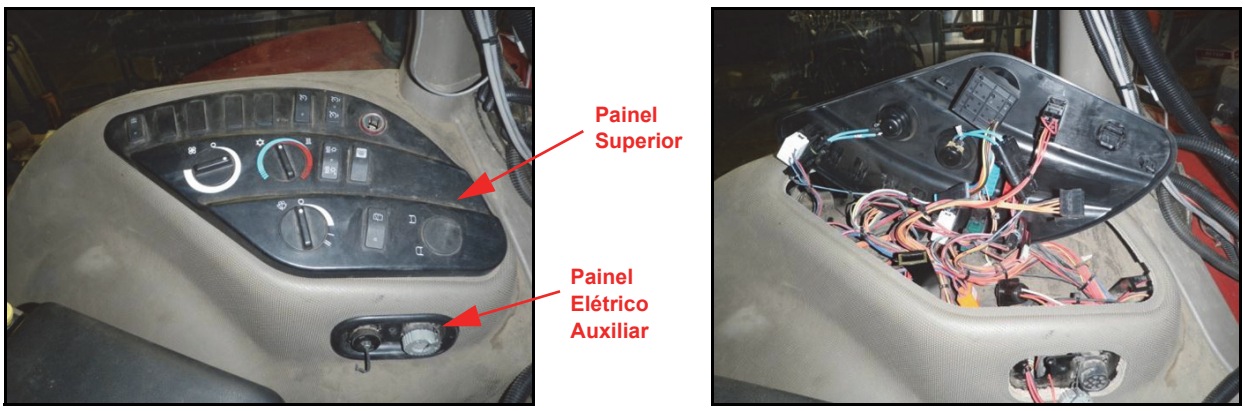
Instalar a Chicote ECU

1. Instale os dois conectores grandes e retangulares da chicote da ECU (PFP11163) nas portas corretas da ECU, apertando os parafusos nos conectores da chicote para prender as conexões.

FIGURE 24. Chicote ECU Conectada à ECU

2. Remova com cuidado o painel superior e o painel de energia auxiliar do console da máquina à direita do assendo do operador.

FIGURE 25. Painéis removidos

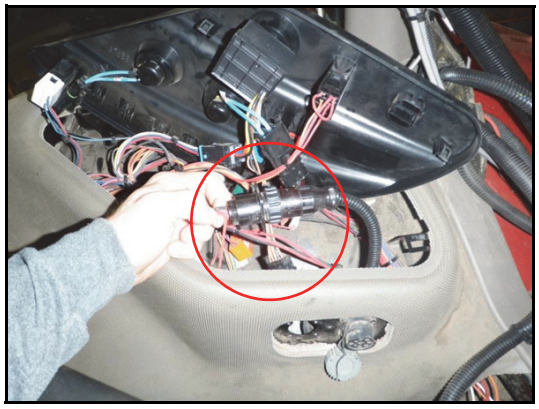


3. Direcione a chicote da ECU no console através da abertura entre o console e a parede traseira.

FIGURE 26. Chicote da ECU direcionada para o console

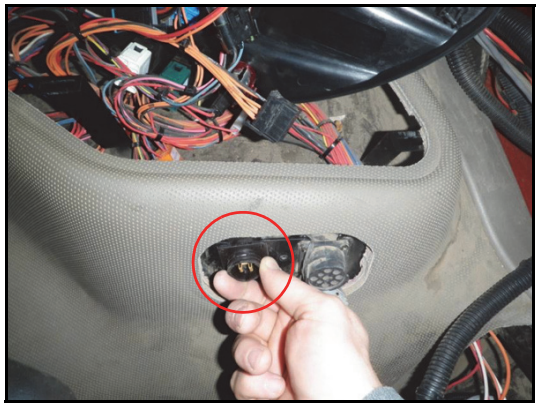
4. Remova os quatro parafuso usados para prender o conector de energia auxiliar.
5. Roteie o conector elétrico auxiliar de volta para o console.
6. Conecte o conector elétrico auxiliar existente no conector redondo SYS PWR da Chicote ECU.

FIGURE 27. Conexão Elétrica Auxiliar



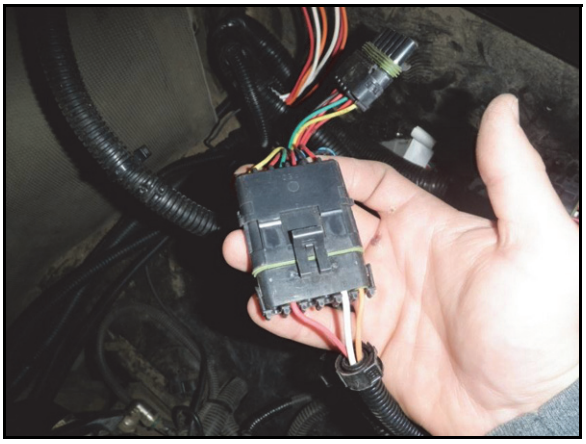
7. Monte o conector elétrico de 3 pinos flangeados na chicote da ECU, no local de montagem do conector elétrico original usando os parafusos de montagem original da máquina.

FIGURE 28. Conector elétrico da chicote da ECU instalado



8. Reinstale a energia auxiliar e o painel do console superior.
9. Conecte o conector elétrico de 6 pinos planos da chicote da ECU no conector de 6 pinos correspondente na chicote GreenStar.

FIGURE 29. Chicote da ECU conectada à Chicote GreenStar

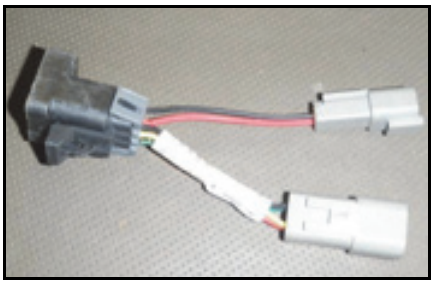


10. Conecte o conector elétrico CAN de 2 pinos da chicote da ECU no conector correspondente na chicote GreenStar.
11. Conecte o conector CAN de 4 pinos da chicote da ECU no conector correspondente na chicote GreenStar.

FIGURE 30. Conexões CAN

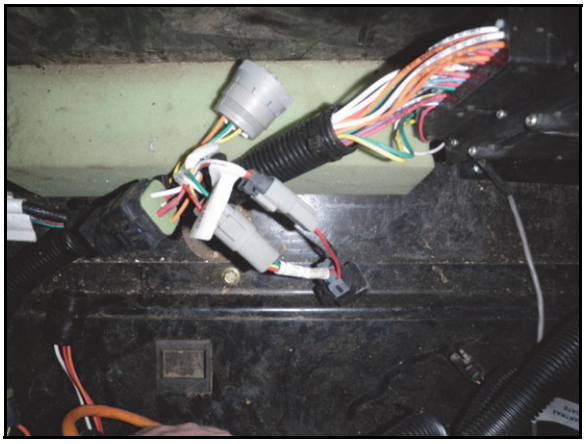
Instale a Chicote do Terminador CAN

FIGURE 31. **Chicote do Terminador CAN**



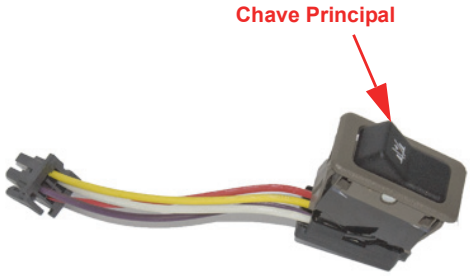
1. Conecte o conector de 4 pinos da chicote do terminador CAN (PF80831) no conector do TERMINADOR CAN da chicote da ECU.
2. Conecte o conector de 2 pinos da chicote do terminador CAN no conector do TERMINADOR CAN PWR da chicote da ECU.

FIGURE 32. **Conexões do Terminador CAN**



Instale as Chaves Principal e de Reinicialização

FIGURE 33. **Chaves Principal e de Reinicialização**



1. Remova a chave de reinicialização (PF10228) da caixa de plástico.

Nota: *A chave de reinicialização tem uma foto de um volante e a palavra "AUTO" impressa.*

2. Localize duas portas de chave não utilizadas no console do apoio para o braço.

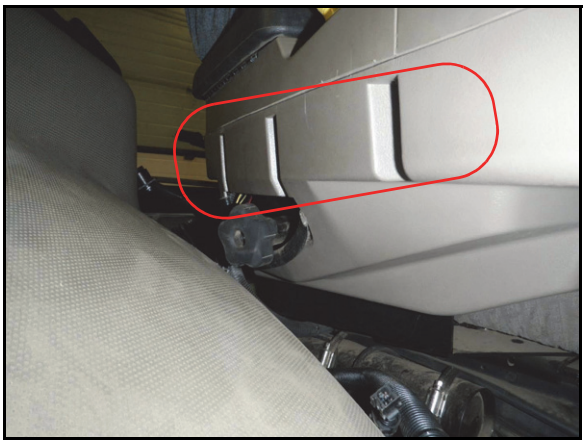
Nota: *Se houver apenas uma porta disponível, encontre um local adequado para montar a chave de reinicialização e o conjunto da caixa de plástico.*

3. Utilize uma chave de fendas para parafusos de cabeça chata de modo a suavemente remover as coberturas das portas de chave não utilizadas.

FIGURE 34. Coberturas das Portas de Chave Removidas

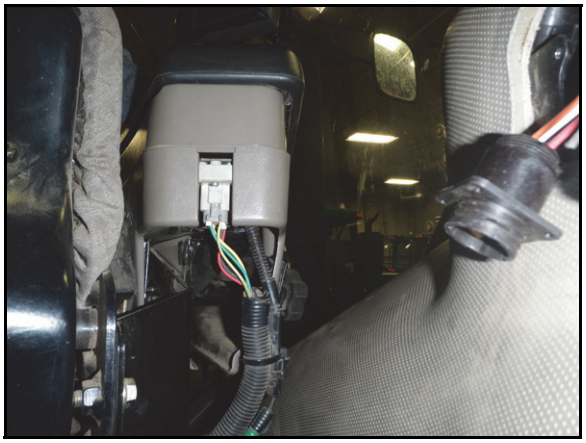
4. Roteie os conectores PRINCIPAL e de REINICIALIZAÇÃO na chicote ECU de trás do assento do operador para o console do apoio para o braço.
5. Remova os cinco parafusos (um dianteiro, um traseiro e três do lado direito) da parte inferior do console de apoio para o braço.

FIGURE 35. Locais do parafuso do apoio para o braço



6. Remova a parte inferior do console do apoio para o braço.
7. Direcione os conectores através da base do apoio para o braço.

FIGURE 36. **Chicote da direcionada através do apoio para braço**



8. Roteie o conector PRINCIPAL por uma das portas de chave disponíveis.
9. Instale a chave PRINCIPAL no conector PRINCIPAL na chicote da ECU.
10. Roteie o conector de REINICIALIZAÇÃO pela porta de chave disponível restante.
11. Instale a chave de REINICIALIZAÇÃO no conector de REINICIALIZAÇÃO na chicote da ECU.
12. Coloque os fios da chicote da ECU e os fios de chave de volta no console.
13. Pressione os revestimentos de chave para garantir que as mesmas estão instaladas com segurança.

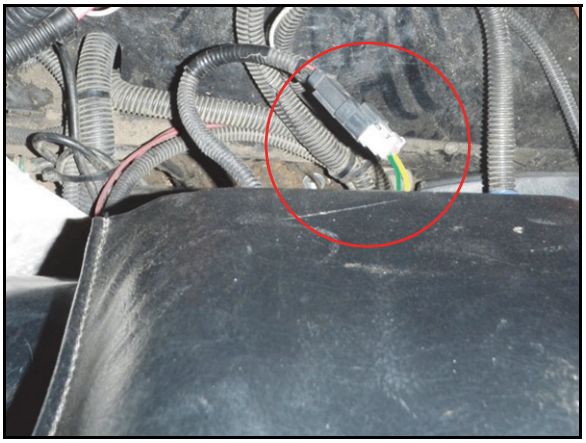
FIGURE 37. **Chaves Principal e de Reinicialização Instaladas**

Instale a Chicote Adaptadora de Presença do Operador

1. Localize e desconecte a conexão de presença do operador atrás do assento do operador.

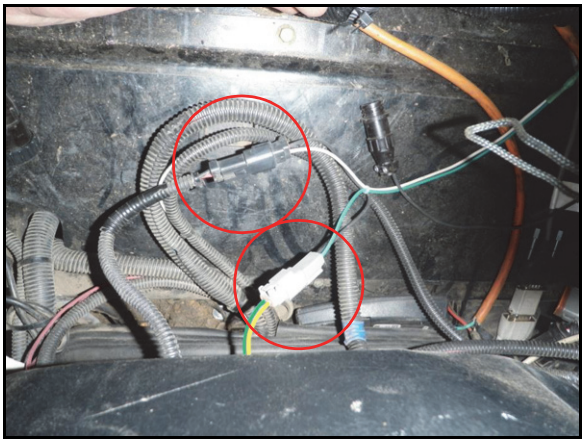
Nota: *A conexão de presença do operador contém fios verdes e amarelos.*

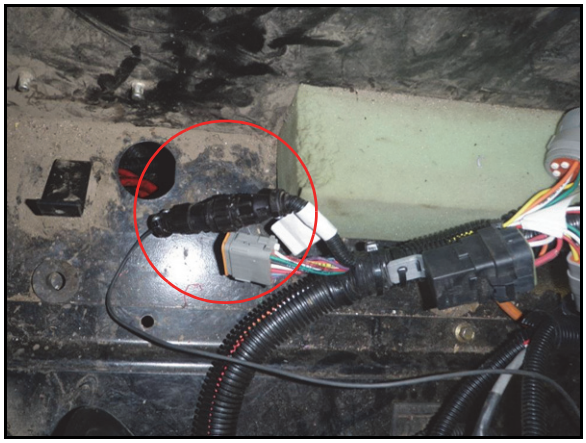
FIGURE 38. **Conexão de Presença do Operador**



2. Instale a chicote adaptadora de presença do operador (PFP11164) entre os dois conectores desconectados no passo 1.
3. Conecte o conector redondo de 4 pinos no conector de PRESENÇA DO OPERADOR correspondente de 4 pinos na chicote da ECU.

FIGURE 39. **Chicote de Presença do Operador Instalada**

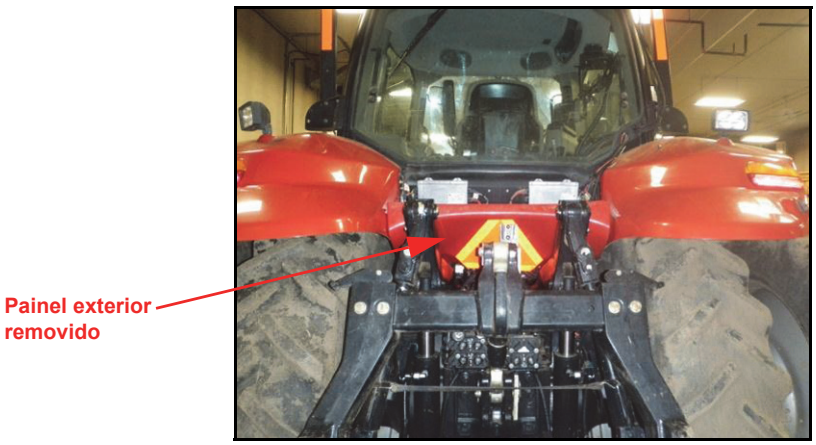




Instale a Chicote do Chassi

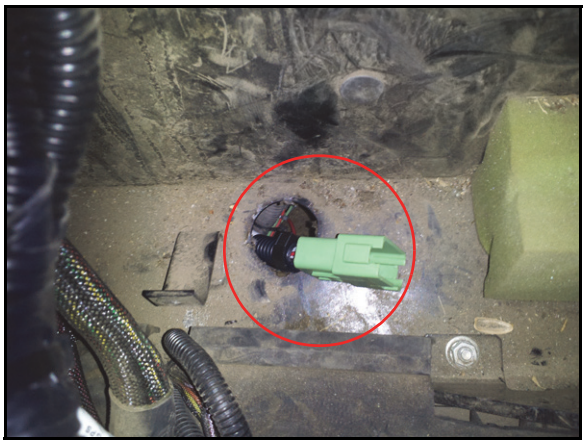
1. Localize a chicote do chassi (PFP11162).
2. Cuidadosamente remova o painel exterior bem abaixo da janela traseira.

FIGURE 40. Roteamento da Chicote do Chassi



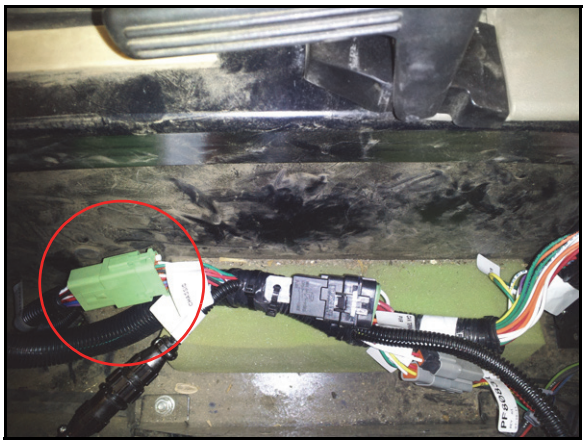
3. De fora da cabine, roteie o conector de 12 pinos da chicote do chassi na cabine através do corte no assoalho da cabine.

FIGURE 41. Chicote do Chassi Roteada para dentro da Cabine



4. Conecte o conector de 12 pinos da chicote do chassi no conector de CHASSI na chicote da ECU.

FIGURE 42. Chicote GreenStar Conectada à Chicote do chassi

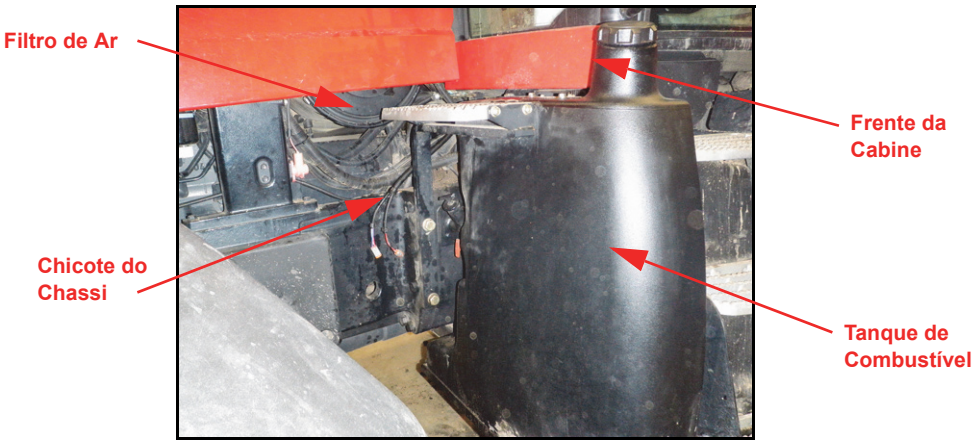


5. Troque o painel externo posterior da máquina.

6. Direcione a chicote do chassi para baixo da cabine e no sentido anterior do tanque de combustível.

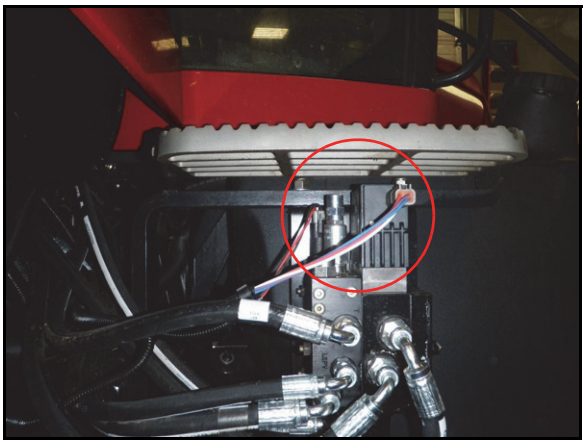
Nota: *A chicote deve emergir entre o degrau dianteiro (se aplicável) e o limpador de ar do lado esquerdo do tradot. Não direcione para perto de partes em movimento, fontes de calor e bordas pontiagudas.*

FIGURE 43. Chicote do chassi direcionada para o eixo esquerdo



7. Ligue o conector do TRANSDUTOR da chicote do chassi no transdutor de pressão instalado na Porta PS da válvula de direção.
8. Ligue o conector de 4 pinos na chicote do chassi na porta de conexão de 4 pinos na válvula de direção.

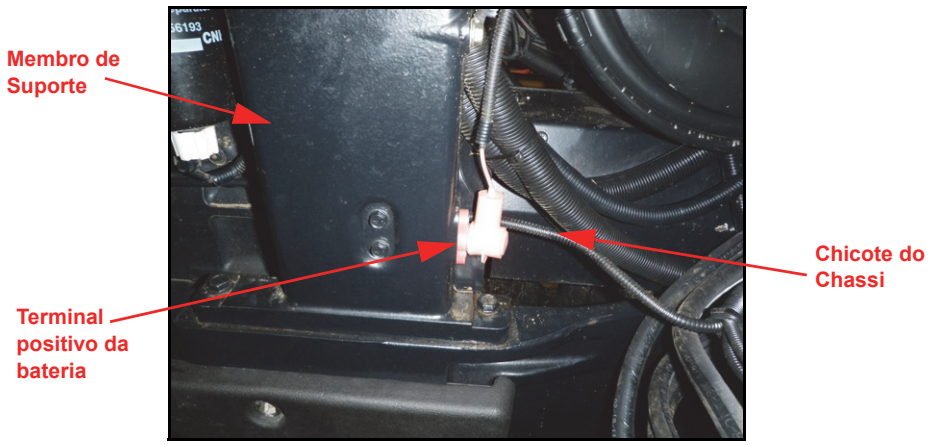
FIGURE 44. Chicote do chassi conectada à válvula de direção



Conecte a chicote do chassi no WAS – somente eixos de Classe IV

1. Direcione a chicote do chassi atrás do suporte junto da estrutura da máquina e entre o bloco do motor e o terminal positivo da bateria.

FIGURE 45. Roteamento da Chicote do Chassi



2. Direcione a chicote do chassi direto da parte inferior dos filtros de combustível e através da abertura na base da estrutura.

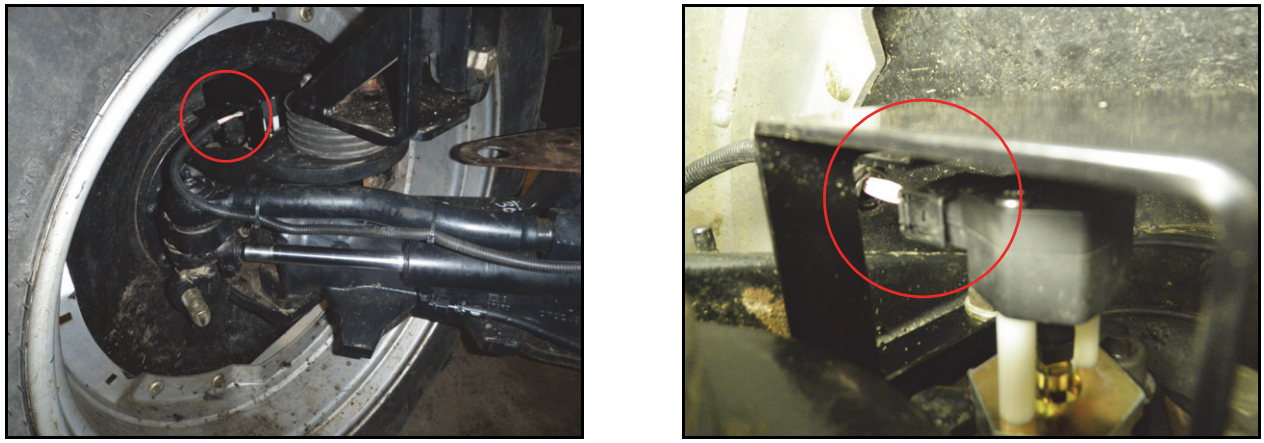
FIGURE 46. Chicote do chassi direcionada através da abertura da estrutura

3. Direcione a chicote do chassi junto da mangueira do cilindro de direção e da haste de ligação na direção da roda dianteira.

FIGURE 47. Chicote do chassi direcionada junto da mangueira de direção e haste de ligação

4. Prenda a chicote do chassi na mangueira do cilindro e na haste de ligação usando cabos de plástico.
5. Ligue o conector WAS no WAS instalado na parte dianteira do pino mestre esquerdo.

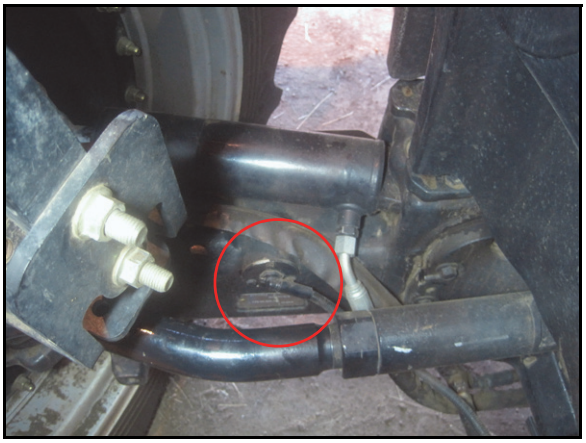
FIGURE 48. Conexão WAS



Conecte a chicote do chassi no WAS – somente eixos de Classe V

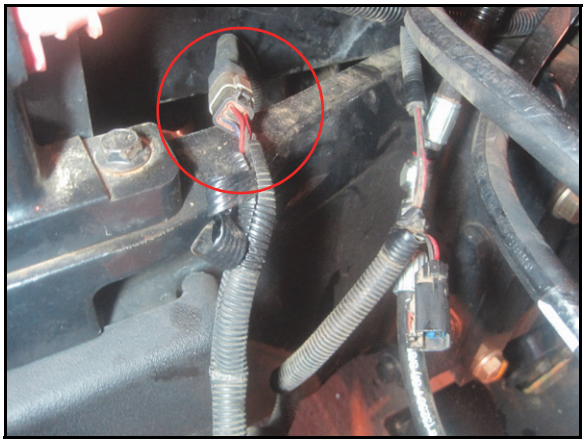
1. Localize o cabo WAS existente no eixo da roda esquerda.

FIGURE 49. Cabo WAS da máquina



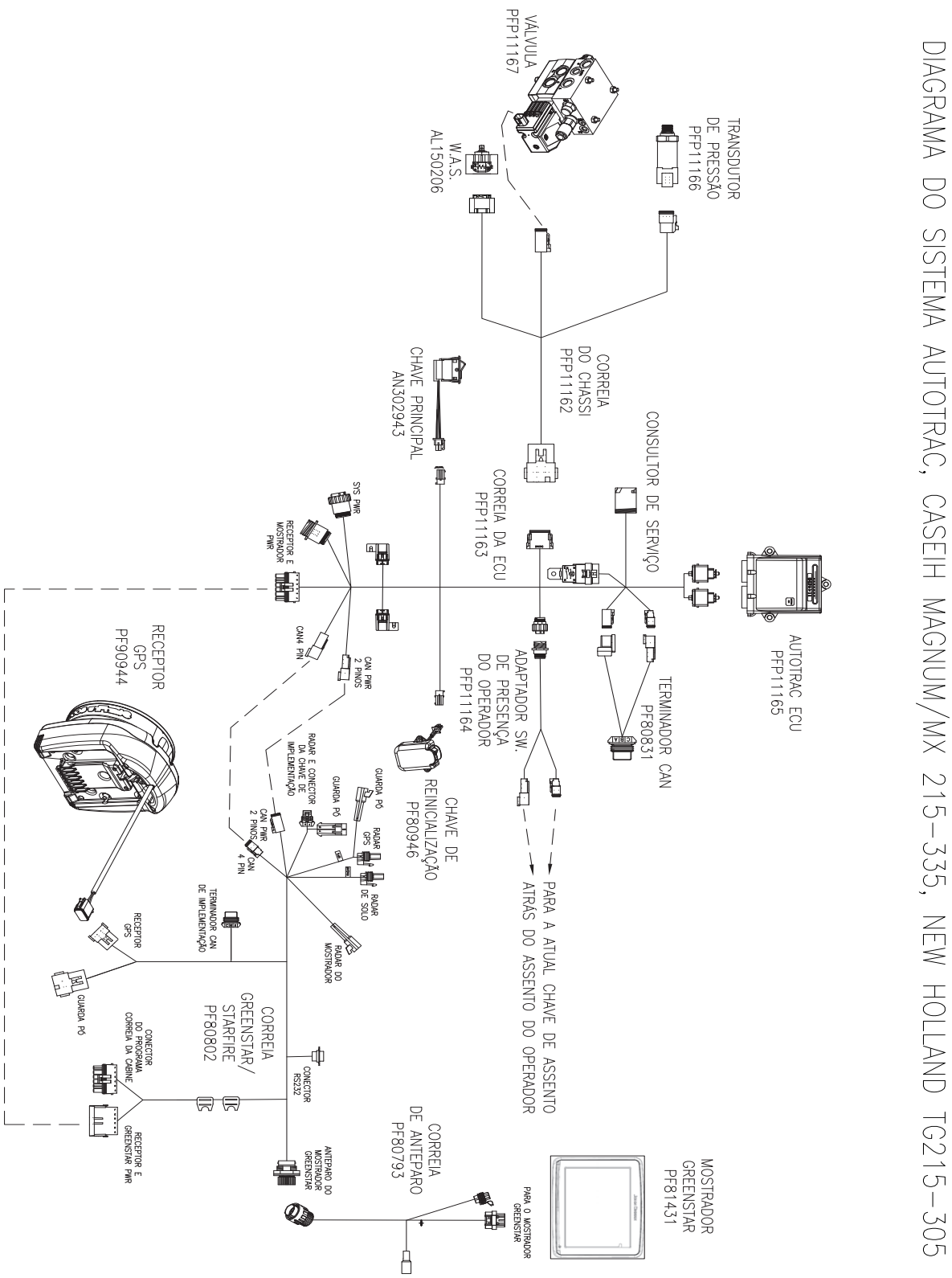
2. Passe o cabo WAS da máquina pela estrutura principal até o conector de 6 pinos.

FIGURE 50. **Conexão WAS da máquina**



3. Desconecte o cabo WAS da máquina e instale o cabo do adaptador em T WAS (PFP11776) entre os conectores da máquina.
4. Ligue o conector restante no conector WAS da chicote do chassi (PFP11162).
5. Prenda a chicote do chassi na máquina usando cabos plásticos.

Diagrama do Sistema



I

Importantes Informações de Segurança
Controladora AutoTrac 1
Instalação e Remoção 2
Segurança Elétrica 3
Segurança Hidráulica 2
Instalação do Componente da Cabine
Diagrama do Sistema 50
Instalando a Correia Adaptadora de Presença do Operador 43
Instalando a Correia de Fiação GreenStar 32
Instalando a Correia do Chassi 44
Conectar a correia do chassi no WAS - somente eixos de Classe IV 46
Conectar a correia do chassi no WAS - somente eixos de Classe V 48
Instalando a Correia do Terminador CAN 41
Instalando a Unidade de Controle Eletrônico(ECU) 37
Instalar a Correia da ECU 38
Montando a ECU 37
Instalando as Chaves Principal e de Reinicialização 41
Instalando o Mostrador GreenStar 36
Instale o Receptor StarFire iTC/3000 29
Instalar o Suporte de Montagem do Receptor 29
Montar o Receptor StarFire iTC/3000 para a Máquina 30
Instalação do sistema hidráulico
Construir Conjuntos de Mangueira 14
Instalar a mangueira do sensor de carga 18
Instalar as mangueiras do tanque, de pressão e de direção esquerda/direita 15
Instalar encaixes na válvula de direção 10
Montando a Válvula de Direção 10
Máquinas com um degrau dianteiro 10
Máquinas sem degrau dianteiro 12
Instalação Hidráulica 9
Introdução 5
Preparando para Instalação 6

S

Segurança Elétrica 3
Segurança Hidráulica 2
Sensor de Ângulo da Roda- Instalação 23

Case IH MX 210-285 & 215-305 Series
Case IH Magnum 215-335 Series
New Holland TG215-305 Series
Manual de instalação do kit de campo da controladora AutoTrac™
(P/N 016-4002-508 Rev C 07/12 E19850)